



หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

สารบัญ

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

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการฝึกงาน)	43
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	43
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	45
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	45
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	46
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	51
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	59
1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)	59
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	59
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	60
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	61
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	61
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	61
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	62
1. การกำกับมาตรฐาน	62
2. บัณฑิต	62
3. นักศึกษา	63
4. อาจารย์	65
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	66
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	69
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	71
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	74
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	74
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	74
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	74

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	74
ภาคผนวก	75
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2557 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2561	76
ภาคผนวก ข หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	117
ภาคผนวก ค คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ที่ 526/2564 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการ ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม การจัดการ	130
ภาคผนวก ง รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ	132
ภาคผนวก จ รายงานการวิพากษ์หลักสูตร	138
ภาคผนวก ฉ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร	142
ภาคผนวก ช รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการ ของผู้ใช้บัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติและความ ต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ คณะ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลย อลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี	153
ภาคผนวก ซ ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับ หลักสูตรที่ปรับปรุง	158
ภาคผนวก ฌ แผนบริหารความเสี่ยง หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ	194

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
คณะ : เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25601531100388
ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Management Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมการจัดการ)
ชื่อย่อ : วศ.บ. (วิศวกรรมการจัดการ)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Engineering (Management Engineering)
ชื่อย่อ : B.Eng. (Management Engineering)

3. วิชาเอก ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 140 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 สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงจาก หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม การจัดการอุตสาหกรรม หลักสูตรใหม่ 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

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญา สาขาวิศวกรรมศาสตร์ พ.ศ. 2553 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 วิศวกร

8.2 ประกอบธุรกิจส่วนตัว

8.3 พนักงานบริษัท

9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
1.	นายอำพล เทศดี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมการ จัดการ อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2550
			ค.บ. (อุตสาหกรรม ศิลป์)	วิทยาลัยครูพระนคร	2526
2.	นางสาว ประภาวรรณ แพงศรี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (วิศวกรรม อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2563
			วท.ม. (วิทยาการ การจัดการ อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า	2548
			วท.บ. (เทคโนโลยีการ ผลิต)	เจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2541
3.	นางสาวจิรัญญา โชติยะกุล	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรม การจัดการ อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545
			วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2541
4.	นางสาว ภัทราภรณ์ เหนือศรี	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรม อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2561
			วศ.บ. (วิศวกรรม อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2557
5.	นางสาว ชุตติกาญจน์ สุพัตเวช	อาจารย์	Ph.D. (Engineering)	University of Warwick. Coventry, United Kingdom	2564
			M.Eng. (Manufacturing and Mechanical Engineering)	University of Warwick Coventry, United Kingdom	2559

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

หลักสูตรวิศวกรรมการจัดการดำเนินการดำเนินการตามนโยบายการพัฒนาประเทศไทยในยุคทศวรรษชาติ (พ.ศ.2561–2580) ในด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันและด้านความมั่นคง ซึ่งรัฐบาลต้องการที่จะพัฒนาเปลี่ยนแปลงพื้นฐานโครงสร้างอุตสาหกรรมและบริการ โดยการเคลื่อนที่ประเทศไทยไปสู่ประเทศพัฒนาแล้วด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรที่มีทักษะและความรู้สอดคล้องกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงนี้ อุตสาหกรรมในอนาคตต้องการบุคลากรทางด้านวิศวกรรมการจัดการที่มีความรู้ ทักษะด้านการวางแผนจัดการข้อมูล สามารถประยุกต์ใช้และบูรณาการเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อสร้างและพัฒนานวัตกรรม สร้างตราสินค้าและพัฒนาตนเองเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศไทยให้มีความสามารถแข่งขันได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การดำเนินการวางแผนและจัดทำหลักสูตรนี้ได้คำนึงถึงความต้องการของภาคอุตสาหกรรมซึ่งมีความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านบริหารจัดการงานวิศวกรรมและอุตสาหกรรม โดยเฉพาะพื้นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ส่งเสริมอุตสาหกรรมหลายแห่ง เช่น นิคมอุตสาหกรรมนวนคร นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค เป็นต้น ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมด้านการผลิตเป็นที่ตั้งของโรงงานจำนวนมาก จึงมีความต้องการกำลังคนที่มีความรู้ และทักษะที่หลากหลาย โดยเฉพาะทักษะทางด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จะช่วยสนับสนุนการเติบโตขององค์กร นอกจากนี้ยังต้องการบุคลากรที่มีความเข้าใจผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อโอกาสการแข่งขัน มีคุณธรรม จริยธรรมในอาชีพ ด้วยปัจจัยด้านทำเลที่ตั้งของมหาวิทยาลัยดังกล่าวเอื้อประโยชน์ให้มหาวิทยาลัยสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิทยาการต่างๆ กับภาคเอกชนและจัดส่งนักศึกษาเข้าไปเรียนรู้การดำเนินงานจริง และจัดทำเป็นกรณีศึกษาในการจัดการเรียนการสอนตลอดจนศึกษาดูงานจากสภาพจริงและการฝึกงานในสถานประกอบการต่างๆ ทั้งนี้มหาวิทยาลัยยังสามารถให้บริการสังคมด้านการวิจัย เผยแพร่ความรู้ และการให้คำปรึกษาต่อชุมชนในท้องถิ่น จึงเป็นส่วนสำคัญที่มหาวิทยาลัยได้จัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบของสถานการณ์ภายนอก การพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพัฒนาในเชิงรุก เพื่อให้มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ๆ ทางอุตสาหกรรม เพื่อรองรับการแข่งขันทางธุรกิจภายในประเทศและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากร เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

เพื่อสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็นสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำเพื่อพัฒนาท้องถิ่น สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรจึงสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยและภาระหน้าที่ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

12.2.1 พัฒนานักศึกษาด้วยกระบวนการจัดการการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productive learning)

12.2.2 พัฒนางานวิจัยด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาของท้องถิ่น

12.2.3 หลักสูตรสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายในและภายนอก เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน งานวิจัย การบริการวิชาการ

12.2.4 ส่งเสริมให้นักศึกษามีจิตสำนึกทางศาสนา ศิลปวัฒนธรรมและมีคุณธรรม จริยธรรม

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาเฉพาะ

หมวดวิชาเลือกเสรี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นมาเรียน

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้นักศึกษาสาขาวิชาอื่นภายในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสามารถเลือกเรียนได้ในบางรายวิชาทั้งนี้ตามความสนใจของแต่ละคน นอกจากนี้ นักศึกษาต่างคณะก็สามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีได้

13.3 การบริหารจัดการ

คณะและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการดำเนินงานร่วมกันในการประสานงานและการให้ความร่วมมือกับสาขาวิชาอื่นที่จัดรายวิชาซึ่งนักศึกษาในหลักสูตรนี้ต้องไปเรียนในด้านเนื้อหาสาระ การจัดตารางเรียนและตารางสอน การกำหนดกลยุทธ์ในการสอน การวัดประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรนี้ ส่วนนักศึกษาที่มาเลือกเรียนเป็นวิชาเลือกเสรีนั้น ควรจะการประสานกับคณะต้นสังกัดเพื่อให้ทราบถึงผลการเรียนรู้ของนักศึกษาว่าสอดคล้องกับหลักสูตรที่นักศึกษาเหล่านั้นเรียนหรือไม่

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ทักษะวิศวกรรมเด่น เน้นคุณธรรม สร้างสรรค์นวัตกรรมการจัดการ เชี่ยวชาญประยุกต์ใช้เทคโนโลยี

1.2 ความสำคัญ

เนื่องจากความต้องการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางอุตสาหกรรมและบริการด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีในปัจจุบัน ส่งผลให้ความก้าวหน้าทางวิศวกรรมเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศเพื่อความพร้อมในการแข่งขันและรองรับการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจโลก ในปัจจุบันประเทศไทยต้องการบุคลากรที่มีความรู้และทักษะการคิดวิเคราะห์ข้อมูล สามารถเข้าใจและประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิศวกรรมที่มีการบูรณาการร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อพัฒนานวัตกรรมด้านการผลิตและบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและวัฒนธรรมในปัจจุบันส่งผลให้ทิศทางการพัฒนาประเทศเน้นการพึ่งพาตนเอง สนับสนุนการพัฒนาตนเองเป็นผู้ประกอบการ ดังนั้นหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการจัดการจึงมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในเชิงการบริหารจัดการภายในองค์กรทั้งในภาคการผลิต ภาคการบริการ และงานด้านอื่นๆ มีกระบวนการคิด วิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเข้าถึงการใช้งาน หรือสร้างสรรค์นวัตกรรมทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมทั้งสามารถนำองค์ความรู้ต่างๆ มาประยุกต์เพื่อพัฒนาตนเองไปสู่การเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่ได้ ดังนั้นจะเห็นว่าความรู้ในสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการสามารถทำให้บัณฑิตมีโอกาสในการพัฒนาทั้งในภาคอุตสาหกรรมและบริการของประเทศ ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อสร้างโอกาสในการแข่งขันในภาคอุตสาหกรรม พัฒนาระบบการผลิต และเครือข่ายในองค์กร

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถด้านวิศวกรรมการจัดการและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน

1.3.2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีจิตสำนึกในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาตนเองและสังคม

1.3.3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อองค์กรและสังคม

2. แผนการปรับปรุง

แผนการปรับปรุง/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
- ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานใหม่ตามที่ สกอ. กำหนดและสอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจอุตสาหกรรม	- ติดตามความเปลี่ยนแปลงและความต้องการกำลังคนในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร - เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชนและผู้ใช้บัณฑิตมามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร - ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- รายงานผลการดำเนินงาน - รายงานผลการฝึกงานในรายวิชาสหกิจศึกษา/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ - ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในทักษะความรู้ความสามารถในการทำงานโดยเฉลี่ยระดับ 3.5 จากระดับ 5
- พัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการให้ความรู้แก่นักศึกษา	- อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิคการสอนการวัดและประเมินผล - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านวิชาการและงานวิจัย	- หลักฐาน หรือ เอกสาร แสดงผลการดำเนินการ - รายงานผลการประเมินการเรียนรู้การสอนของอาจารย์
- พัฒนาบุคลากรด้านองค์ความรู้ให้ก้าวทันต่อวิวัฒนาการและองค์ความรู้ใหม่ๆทางวิชาการ และสร้างเสริมประสบการณ์การนำความรู้ทางการจัดการอุตสาหกรรมไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง	- อาจารย์ทุกคนต้องเข้าอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรการสอนรูปแบบต่างๆ และการวัดผลประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการประเมินผลตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่ผู้สอนจะต้องสามารถวัดและประเมินผลได้เป็นอย่างดี - สนับสนุนบุคลากรในการพัฒนาองค์ความรู้ให้ก้าวทันวิวัฒนาการใหม่	- ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร - ใบรับรองวิชาชีพ

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 ถึง กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือน พฤศจิกายน ถึง กุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ทุกแผนการเรียน หรือเทียบเท่า

2.2.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ทุกสาขาวิชา หรือเทียบเท่า

2.2.3 ผ่านการคัดเลือกตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ 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)

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษากับการจัดการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาหรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพมีความแตกต่างกัน นักศึกษาแรกเข้าต้องรับผิดชอบตนเองทั้งในเรื่อง กฎ ระเบียบ วินัย รวมทั้งสภาพแวดล้อมการใช้ชีวิตในระบบการเรียนที่แตกต่างจากเดิม มีกิจกรรมทั้งในชั้นเรียนและกิจกรรมเสริมนอกชั้นเรียนที่นักศึกษาจะต้องเข้าร่วม ดังนั้นนักศึกษาจึงต้องจัดสรรเวลาอย่างเหมาะสม ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจส่งผลต่อการปรับตัวของนักศึกษาแรกเข้าในการเรียนหลักสูตรระดับอุดมศึกษาจนก่อให้เกิดปัญหาตามมาได้

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัยและการแบ่งเวลาเรียนและกิจกรรมที่ต้องเข้าร่วม

2.4.2 มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตร ทำหน้าที่ดูแล ตักเตือน ให้คำปรึกษา แนะนำการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

2.4.3 มีนักวิชาการด้านการศึกษาทำหน้าที่แนะนำการเรียน เช่น การจองวิชาเรียน การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา การเพิ่มถอนวิชาเรียน การตรวจสอบผลการเรียน การใช้งานระบบสารสนเทศนักศึกษา เป็นต้น

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	25	25	25	25	25
ชั้นปีที่ 2	-	25	25	25	25
ชั้นปีที่ 3	-	-	25	25	25
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	25	25
รวม	25	50	75	100	100
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	25	25

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. ค่าลงทะเบียน	600,000	1,200,000	1,800,000	2,400,000	2,400,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล					
2.1 งบบุคลากร	2,100,000	2,205,000	2,315,250	2,431,013	2,552,563
2.2 งบดำเนินการ	25,000	50,000	75,000	100,000	100,000
2.3 งบลงทุน					
2.3.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000
2.3.2 ค่าครุภัณฑ์	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
รวมรายรับ	3,385,000	4,115,000	4,850,250	5,591,013	5,712,563

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. งบบุคลากร	2,100,000	2,205,000	2,315,250	2,431,013	2,552,563
2. งบดำเนินการ					
2.1 ค่าตอบแทน	2,800	5,600	8,400	11,200	11,200
2.2 ค่าใช้สอย	5,000	10,000	15,000	20,000	20,000
2.3 ค่าวัสดุ	25,000	50,000	75,000	100,000	100,000
2.4 ค่าสาธารณูปโภค	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
3. งบลงทุน					
3.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000
3.2 ค่าครุภัณฑ์	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
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	2,989,800	3,127,600	3,270,650	3,419,213	3,540,763

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต 46,708.64 บาท/คน/ปี

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบขั้นเรียน 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	140	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	104	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน	45	หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	14	หน่วยกิต
2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	31	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านวิศวกรรมการจัดการ	59	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรมการจัดการ	28	หน่วยกิต
2.2.2) กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมการจัดการ	24	หน่วยกิต
2.2.3) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา	7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
ใช้หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย (ภาคผนวก ข)		
2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	104	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน จำนวนไม่น้อยกว่า	45	หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		
บังคับเรียนไม่น้อยกว่า	14	หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
SCH102	เคมีทั่วไป 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)
TAT101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics 1	3(3-0-6)
TAT102	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics 2	3(3-0-6)

2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม

บังคับเรียนไม่น้อยกว่า

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)
TBE104	กรรมวิธีการผลิตทางวิศวกรรม Manufacturing Processes in Engineering	3(3-0-6)
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)
TBE208	วิศวกรรมเทอร์โมไดนามิกส์ Engineering Thermodynamics	3(3-0-6)
TBE213	สถิติสำหรับงานวิศวกรรม Engineering Statistics	3(3-0-6)
TBE214	พื้นฐานทางไฟฟ้า Fundamentals of Electric	3(2-2-5)
TBE315	ภาษาอังกฤษสำหรับงานวิศวกรรม English for Engineering	3(3-0-6)

2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านวิศวกรรมการจัดการ

จำนวนไม่น้อยกว่า 59 หน่วยกิต

2.2.1) กลุ่มวิชาบังคับ บังคับเรียนไม่น้อยกว่า 28 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TIE202	การวางแผนและการควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3(3-0-6)
TIE203	การวางผังโรงงาน Plant Layout	3(3-0-6)
TIE304	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy	3(3-0-6)
TIE305	การศึกษาการทำงาน Work Study	3(3-0-6)
TIE307	การวิจัยดำเนินงาน Operation Research	3(3-0-6)
TIE309	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	3(3-0-6)
TIE312	การบำรุงรักษาทางวิศวกรรม Maintenance Engineering	3(3-0-6)
TIE419	วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	3(3-0-6)
TIE446	โครงการวิศวกรรมการจัดการ 1 Management Engineering Project 1	2(0-4-2)
TIE447	โครงการวิศวกรรมการจัดการ 2 Management Engineering Project 2	2(0-4-2)

2.2.2) กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมการจัดการ

รหัส	ชื่อวิชา	24	หน่วยกิต น(ท-ป-ศ)
TIE101	องค์การและการจัดการอุตสาหกรรม Organizational and Industrial Management		3(3-0-6)
TIE306	การจัดการคุณภาพ Quality Management		3(3-0-6)
TIE308	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ Industrial Cost Analysis and Budgeting		3(3-0-6)
TIE311	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอุตสาหกรรม Information Technology for Industrial Management		3(3-0-6)
TIE313	โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางการจัดการอุตสาหกรรม Computer Software Packages for Industrial Management		3(2-2-5)
TIE314	กฎหมายอุตสาหกรรม Industrial Laws		3(3-0-6)
TIE315	การควบคุมระบบการผลิตด้วยคอมพิวเตอร์ Computer - Aided Manufacturing Control		3(2-2-5)
TIE316	การออกแบบแผนการทดลองเบื้องต้น Introduction to Design of Experiment		3(3-0-6)
TIE317	เทคนิคการเพิ่มผลผลิต Industrial Productivity Techniques		3(3-0-6)
TIE420	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Logistics and Supply Chain Management		3(3-0-6)
TIE421	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรม Feasibility Study for Industrial Project		3(2-2-5)
TIE422	การบริหารโครงการ Project Management		3(3-0-6)
TIE423	ภาษาอังกฤษเพื่อการจัดการอุตสาหกรรม English for Industrial Management		3(3-0-6)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TIE429	วิศวกรรมระบบการผลิต Lifecycle Engineering of Manufacturing Systems	3(3-0-6)
TIE430	กระบวนการสร้างนวัตกรรมการผลิต Innovative Process Development	3(2-2-5)
TIE431	การสร้างคุณค่าและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Product and Value Development	3(2-2-5)
TIE432	การออกแบบเพื่อความยั่งยืน Design for Sustainability	3(2-2-5)
TIE433	การจัดการนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลง Innovation and Change Management	3(3-0-6)
TIE434	ระบบนิเวศห่วงโซ่อุปทานในยุคดิจิทัล Digital Supply Chain Ecosystem	3(3-0-6)
TIE435	ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร Enterprise Resource Planning	3(2-2-5)
TIE436	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement	3(3-0-6)
TIE437	การสร้างและวิเคราะห์แบบจำลองปัญหา Simulation Modeling and Analysis	3(2-2-5)
TIE438	วิทยาการข้อมูลในอุตสาหกรรม Data Science in Industrial Context	3(3-0-6)
TIE439	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ Data Analysis for Decision Making	3(2-2-5)
TIE440	ธุรกิจอัจฉริยะ Business Intelligence	3(2-2-5)
TIE441	อุตสาหกรรมการผลิตอัตโนมัติ Manufacturing Automation	3(2-2-5)
TIE442	การออกแบบระบบการผลิตอัตโนมัติ Manufacturing Automation System Design	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TIE443	การจัดการโรงงานอัจฉริยะ Smart Factory Management	3(2-2-5)
TIE444	เทคโนโลยีอุบัติใหม่ Emerging Technology in Engineering	3(3-0-6)
TIE445	สัมมนาในงานอุตสาหกรรม Industrial Management Seminar	1(0-3-2)

2.2.3) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ให้เลือกเรียนกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่งจำนวนไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TIE448	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมการจัดการ Preparation for Professional Experience in Management Engineering	2(90)
TIE449	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมการจัดการ Field Experience in Management Engineering	5(450)

2) กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
TIE450	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาวิศวกรรมการจัดการ Preparation for Cooperative Education in Management Engineering	1(45)
TIE451	สหกิจศึกษาวิศวกรรมการจัดการ Cooperative Education in Management Engineering	6(640)

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	หมู่วิชาเคมี
SPY	หมู่วิชาฟิสิกส์
TAT	หมู่วิชาคณิตศาสตร์
TBE	หมู่วิชาพื้นฐานวิศวกรรม
TIE	หมู่วิชาเฉพาะด้านวิศวกรรมการจัดการ
VGE	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
VLE	หมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

3.1.4 การจัดแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
วิชาพื้นฐานวิชาชีพ	VLE101	การเตรียมพร้อมทักษะภาษาอังกฤษระดับ	0(3-0-6)
หมวดวิชาพื้นฐาน วิศวกรรม	TBE102	เขียนแบบในงานวิศวกรรม	3(2-2-5)
	TBE104	กรรมวิธีการผลิตทางวิศวกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชา คณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์	SPY104	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
	SPY105	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)
	TAT101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ(วิชา เลือก)	TIE433	การจัดการนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลง	3(3-0-6)
รวมหน่วยกิต			22

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
หมวดวิชา คณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์	SCH102	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
	SCH103	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
	TAT102	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
หมวดวิชาพื้นฐาน วิศวกรรม	TBE101	ปฏิบัติงานทางวิศวกรรม	1(0-3-2)
	TBE103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	TIE202	การวางแผนและการควบคุมการผลิต	3(3-0-6)
รวมหน่วยกิต			20

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
วิชาพื้นฐานวิชาชีพ	VLE210	กลยุทธ์การฟังพูดสำหรับผู้เรียนภาษาอังกฤษ เป็นภาษาต่างประเทศ	0(1-2-5)
หมวดวิชาพื้นฐาน วิศวกรรม	TBE205	วัสดุในงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
	TBE213	สถิติสำหรับงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	TIE203	การวางผังโรงงาน	3(3-0-6)
	TIE305	การศึกษาการทำงาน	3(3-0-6)
	TIE312	การบำรุงรักษาทางวิศวกรรม	3(3-0-6)
รวมหน่วยกิต			21

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
วิชาพื้นฐานวิชาชีพ	VLE205	ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมพร้อมเข้าสู่ งาน	0(3-0-6)
หมวดวิชาพื้นฐาน วิศวกรรม	TBE206	กลศาสตร์ในงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
	TBE214	พื้นฐานทางไฟฟ้า	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	TIE304	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
	TIE307	การวิจัยดำเนินงาน	3(3-0-6)
	TIE309	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)
รวมหน่วยกิต			21

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	VGEXXX	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	6
วิชาพื้นฐานวิชาชีพ	VLE310	กลยุทธ์การอ่าน-เขียนสำหรับผู้เรียน ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ	0(3-0-6)
หมวดวิชาพื้นฐาน วิศวกรรม	TBE207	โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรม	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ(วิชา เลือก)	TIE316	การออกแบบแผนการทดลองเบื้องต้น	3(3-0-6)
	TIE434	ระบบนิเวศน์ซัพพลายเชนในยุคดิจิทัล	3(3-0-6)
	TIE435	ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			18

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาพื้นฐาน วิศวกรรม	TBE208	วิศวกรรมเทอร์โมไดนามิกส์	3(3-0-6)
	TBE315	ภาษาอังกฤษสำหรับงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
หมวดวิชาเฉพาะ(วิชา บังคับ)	TIE446	โครงการวิศวกรรมการจัดการ 1	2(0-4-2)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)	TIE421	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ อุตสาหกรรม	3(2-2-5)
	TIE431	การสร้างคุณค่าและพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)
	TIE440	ธุรกิจอัจฉริยะ	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			17

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาบังคับ)	TIE419	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)
	TIE447	โครงการวิศวกรรมการจัดการ 2	2(0-4-2)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาเลือก)	TIE443	การจัดการโรงงานอัจฉริยะ	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาปฏิบัติการฯ)	TIE448	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรม การจัดการ หรือ	2(90)
	TIE450	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาวิศวกรรม การจัดการ	1(45)
หมวดวิชาเลือกเสรี	XXXXXX	เลือกเสรี	6
รวมหน่วยกิต			16 หรือ 15

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ (วิชาปฏิบัติการฯ)	TIE449	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรม การจัดการ	5(450)
	TIE451	สหกิจศึกษาวิศวกรรมการจัดการ	6(640)
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 การเคลื่อนที่ในหนึ่งและสองมิติ แรงและกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน โมเมนตัม งานและพลังงาน การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก คลื่น กลศาสตร์ของไหล และอุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
SPY105	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory 1 ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายวิชาฟิสิกส์ 1 ปฏิบัติการสำหรับกลศาสตร์ การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก คลื่น กลศาสตร์ของไหล และอุณหพลศาสตร์	1(0-3-2)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TAT101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics 1 เมทริกซ์ ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าจริง เทคนิคการหาปริพันธ์รูปแบบยังไม่กำหนด การกระจายอนุกรมเทเลอร์ของฟังก์ชันมูลฐาน ปริพันธ์เชิงตัวเลข ปริพันธ์ไม่ตรงแบบการประยุกต์อนุพันธ์และปริพันธ์	3(3-0-6)
TAT102	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics 2 พีชคณิตเวกเตอร์ในสามมิติ อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของตัวแปรจริงและการประยุกต์ใช้งานทางวิศวกรรม ปริพันธ์เชิงเส้นเบื้องต้น พิกัดเชิงขั้ว เส้นระนาบ และผิวในปริภูมิสามมิติ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริง สองตัวแปร แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงหลายตัวแปร และการประยุกต์	3(3-0-6)
TBE101	ปฏิบัติงานทางวิศวกรรม Engineering Workshop นักศึกษาฝึกฝีมือในโรงฝึกงาน เพื่อเสริมทักษะ และเรียนรู้ถึงการใช้เครื่องมือในงานอุตสาหกรรม เช่น งานตะไบ งานไส งานเจียร งานเจาะ งานเชื่อมโลหะ งานกลึง งานตัด และการอ่านแบบ ไปจนถึงการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นชิ้นงานตามแบบที่รับมอบหมาย	1(0-3-2)
TBE102	เขียนแบบในงานวิศวกรรม Engineering Drawing ทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ มาตรฐานในงานเขียนแบบ การเขียนตัวอักษรและตัวเลข เรขาคณิตประยุกต์ ภาพฉายออร์โทกราฟฟิก การเขียนภาพออร์โทกราฟฟิกและการเขียนภาพสามมิติ การกำหนดขนาดและความคลาดเคลื่อน ภาพตัด มุมมองช่วยและแผนคลี่ สัญลักษณ์ในงานเขียนแบบ การเขียนแบบรายละเอียดและการประกอบชิ้นส่วน การเขียนแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยขั้นต้น	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TBE103	<p>การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น</p> <p>Introduction to Computer Programming</p> <p>แนวคิดพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาที่ใช้ในปัจจุบัน ฝึกปฏิบัติสำหรับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์</p>	3(2-2-5)
TBE104	<p>กรรมวิธีการผลิตทางวิศวกรรม</p> <p>Manufacturing Processes in Engineering</p> <p>ขั้นตอนกระบวนการผลิตระบบต่างๆ ในงานอุตสาหกรรม กรรมวิธีแปรรูปโลหะ คุณสมบัติของโลหะและการทดลองการวางแผนการผลิตและปัจจัยทางเศรษฐกิจ เครื่องมือเครื่องจักรกลสำหรับการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การบริหารงานอุตสาหกรรมการผลิต</p>	3(3-0-6)
TBE205	<p>วัสดุในงานวิศวกรรม</p> <p>Engineering Materials</p> <p>ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง คุณสมบัติ กระบวนการผลิต และการนำไปใช้ในงานของวัสดุวิศวกรรมกลุ่มหลัก ประกอบด้วย โลหะ โพลีเมอร์ เซรามิกส์ วัสดุคอมโพสิต และวัสดุสมัยใหม่ คุณสมบัติทางกลของวัสดุ การเปลี่ยนแปลงและเสื่อมสภาพของวัสดุ</p>	3(3-0-6)
TBE206	<p>กลศาสตร์ในงานวิศวกรรม</p> <p>Engineering Mechanics</p> <p>ศึกษาพื้นฐานของวิชากลศาสตร์ ระบบแรงในสองมิติและสามมิติการหาแรงลัพธ์ หลักการสมดุลในสองมิติและสามมิติของอนุภาคและวัสดุแข็งเกร็งโครงสร้าง ศูนย์กลางมวลและเส้นทรวงายด์โมเมนต์ความเฉื่อย แรงภายในคาน สติศาสตร์ของไหลความเสียดทาน และหลักของงานเสมือน</p>	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TBE207	<p>โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรม</p> <p>Application Program for Engineering</p> <p>การศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสมกับงานวิศวกรรมโยธา, เครื่องกล, ไฟฟ้า, อิเล็กทรอนิกส์, อุตสาหการ, เมคคาทรอนิกส์, งานออกแบบ หรืองานทางวิศวกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง</p>	3(2-2-5)
TBE208	<p>วิศวกรรมเทอร์โมไดนามิกส์</p> <p>Engineering Thermodynamics</p> <p>หลักการและนิยามพื้นฐาน พลังงาน งานและความร้อน คุณสมบัติและสถานะของสารบริสุทธิ์ ก๊าซตามอุดมคติ ตารางไอน้ำ ระบบทางเทอร์โมไดนามิกส์ กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์ กฎข้อที่สองของเทอร์โมไดนามิกส์ วัฏจักรอากาศของคาร์โนท์ วัฏจักรไอน้ำ วัฏจักร ความเย็น ประสิทธิภาพการเปลี่ยนพลังงานและการปรับปรุง ทฤษฎีการเผาไหม้และการคำนวณเบื้องต้น ความสัมพันธ์ระหว่างเทอร์โมไดนามิกส์และการถ่ายเทความร้อน</p>	3(3-0-6)
TBE213	<p>สถิติสำหรับงานวิศวกรรม</p> <p>Engineering Statistics</p> <p>ศึกษาแนวความคิดของการตัดสินใจโดยอาศัยสถิติ คุณสมบัติของข้อมูล แชมเปิลสเปซและจุดแชนเปิล ตัวแปรสุ่มและคุณสมบัติเฉพาะ ความน่าจะเป็นและการแจกแจง ความน่าจะเป็น ทฤษฎีการแจกแจงของสิ่งตัวอย่าง การทดสอบสมมุติฐานทางสถิติ</p>	3(3-0-6)
TBE214	<p>พื้นฐานทางไฟฟ้า</p> <p>Fundamentals of Electric</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับ เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม ความปลอดภัยทางไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าเบื้องต้น มอเตอร์ไฟฟ้า หลอดไฟฟ้า สวิตช์ไฟฟ้า และปฏิบัติการต่อวงจรไฟฟ้าแบบต่างๆ ร่วมกับอุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้า</p>	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TBE315	ภาษาอังกฤษสำหรับงานวิศวกรรม English for Engineering ศึกษาภาษาอังกฤษ โดยฝึกทักษะทั้งสี่ คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน ในลักษณะที่เชื่อมโยงประสานกันแต่จะเน้นไปในด้านการอ่าน นักศึกษาจะได้รับการฝึกฝนให้สามารถอ่าน และเข้าใจข้อความภาษาอังกฤษที่เป็นความรู้ทั่วไป โดยเน้นทักษะที่ใช้ในงานวิศวกรรม รวมไปถึงการเขียนรายงานทางเทคนิคและการนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ	3(3-0-6)
TIE101	องค์การและการจัดการอุตสาหกรรม Organizational and Industrial Management ศึกษาความหมาย หลักการ ทฤษฎีองค์การ หน้าที่หลักการบริหารซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์การ การจัดคนเข้าทำงาน การบริหารทรัพยากรบุคคล การสั่งการและการควบคุมตลอดจนศึกษาถึงเทคนิคในการติดต่อสื่อสาร ภาวะการเป็นผู้นำ และวิธีการจูงใจคนในการทำงาน เทคนิคในการประยุกต์ใช้หลักการบริหารแบบต่างๆ เพื่อทำงานให้บรรลุเป้าหมาย	3(3-0-6)
TIE202	การวางแผนและการควบคุมการผลิต Production Planning and Control ศึกษาการพยากรณ์ การควบคุมวัสดุคงคลัง การวางแผนการผลิต การจัดทำตารางการผลิตหลัก การวางแผนความต้องการวัสดุและกำลังการผลิต การควบคุมการผลิต การจัดส่งมูลของสายงานผลิต การจัดลำดับงานและตารางการผลิต รวมทั้งระบบการผลิตสมัยใหม่	3(3-0-6)
TIE203	การวางผังโรงงาน Plant Layout ศึกษาปัญหาของการจัดวางแผนผังโรงงาน วิเคราะห์เลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสม วิเคราะห์เบื้องต้นสำหรับการออกแบบแผนผังและการจัดวางสิ่งอำนวยความสะดวก ความต้องการเครื่องจักร การขนถ่ายวัสดุ ความต้องการพื้นที่ การจัดส่งมูลของสายการผลิตตามหลักเศรษฐศาสตร์	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TIE304	<p>เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม</p> <p>Engineering Economy</p> <p>ศึกษาหลักการและแนวทางการประยุกต์ใช้ค่าของเงินตามเวลาและดอกเบี้ย การตัดสินใจเลือกข้อเสนอภายใต้เงื่อนไขต่างๆ การเลือกโครงการโดยวิธีมูลค่าปัจจุบัน วิธีเทียบเท่ารายปี วิธีอัตราผลตอบแทนภายใน วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคา การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทดแทนทรัพย์สิน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน และการวิเคราะห์ความไวเชิงเศรษฐศาสตร์</p>	3(3-0-6)
TIE305	<p>การศึกษาการทำงาน</p> <p>Work Study</p> <p>ศึกษาความหมายของผลิตภาพ และแนวความคิดของการเพิ่มผลิตภาพ หลักการพื้นฐานของการศึกษาการเคลื่อนไหว การปรับปรุงการทำงานด้วยวิธีการวิเคราะห์การเคลื่อนไหว และการจัดตั้งวิธีการทำงานมาตรฐาน การจัดทำแผนภูมิกระบวนการทำงาน หลักการพื้นฐานของการศึกษาเวลา การชักสิ่งตัวอย่างงานและระบบการหาเวลามาตรฐาน การคำนวณค่าแรงและแผนการใช้ค่าแรงจูงใจ</p>	3(3-0-6)
TIE306	<p>การจัดการคุณภาพ</p> <p>Quality Management</p> <p>วิวัฒนาการของระบบควบคุมคุณภาพ ประวัติความเป็นมาของการควบคุมคุณภาพ บทบาทของการควบคุมคุณภาพ การจัดการคุณภาพกับงานอุตสาหกรรมในยุคดิจิทัล หลักการและเทคนิคในการจัดการคุณภาพ ระบบประกันคุณภาพและการรับรองคุณภาพในงานอุตสาหกรรม</p>	3(3-0-6)
TIE307	<p>การวิจัยดำเนินงาน</p> <p>Operation Research</p> <p>แนะนำเกี่ยวกับแนวคิดการใช้การวิจัยดำเนินงานในการแก้ปัญหา โดยเน้นการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์จำลองปัญหาทางลักษณะต่างๆ รูปแบบโปรแกรมเชิงเส้นตรง รูปแบบการขนส่ง การวิเคราะห์ข่ายงาน ปัญหาการมอบหมายงาน ทฤษฎีเกม ทฤษฎีสินค้าคงคลัง ทฤษฎีแถวคอย</p>	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TIE308	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ Industrial Cost Analysis and Budgeting	3(3-0-6)
	<p>การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ต้นทุน จำนวน และกำไร การวิเคราะห์ต้นทุนกิจการอุตสาหกรรม วิธีการคิดต้นทุนสินค้าที่ส่งไปสู่อโรงงาน ต้นทุนวัตถุประสงค์ทางตรง การคิดค่าแรงทางตรง ค่าใช้จ่ายโรงงาน ต้นทุนแปรผันได้ ต้นทุนงานสั่งทำ ต้นทุนช่วงการผลิตตามกระบวนการ ต้นทุนแบ่งสรร ต้นทุนมาตรฐาน ต้นทุนผลิตภัณฑ์ร่วม และผลิตภัณฑ์พลอยได้ การคำนวณของเสียของสิ้นเปลือง งานมีตำหนิและเศษซาก รายงานทางการเงิน การวิเคราะห์ห้วงดุลการเงิน งบประมาณการผลิตและการขาย งบประมาณฐานศูนย์ การควบคุมงบประมาณและการประเมินผล</p>	
TIE309	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	3(3-0-6)
	<p>ศึกษาหลักการควบคุมคุณภาพ การประยุกต์วิธีการทางสถิติในการควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพกระบวนการโดยอาศัยสถิติ การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการและการประเมินผลระบบการวัด เทคนิคการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับ</p>	
TIE311	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอุตสาหกรรม Information Technology for Industrial Management	3(3-0-6)
	<p>ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอุตสาหกรรม และระบบสารสนเทศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาครอบคลุมธรรมชาติของสารสนเทศ และการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่เพื่อการจัดการ จัดเก็บและการประมวลผลสารสนเทศ นิยามของฐานข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ในประเด็นที่สนใจทางธุรกิจ การพัฒนาระบบสารสนเทศ</p>	
TIE312	การบำรุงรักษาทางวิศวกรรม Maintenance Engineering	3(3-0-6)
	<p>ศึกษาการซ่อมบำรุงของระบบการผลิตของโรงงาน สาเหตุของการเสื่อมสภาพ การตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ การวางแผนและควบคุมกิจกรรมการบำรุงรักษาการบำรุงรักษาในเชิงป้องกันและเชิงคาดการณ์ การจัดระบบการบำรุงรักษาของโรงงาน การวัดผลงานและการประเมินผลการซ่อมบำรุงและการเพิ่มผลผลิตในการบำรุงรักษา</p>	

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TIE313	<p>โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางการจัดการ อุตสาหกรรม Computer Software Packages for Industrial Management</p> <p>ศึกษาลักษณะทั่วไปของโปรแกรมสำเร็จรูปประเภทต่างๆ เพื่องานด้านการจัดการ อุตสาหกรรม เทคนิคการเลือกโปรแกรมและการปรับโปรแกรมให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน โดยเน้นให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการจัดการอุตสาหกรรมที่นิยมใช้ใน ปัจจุบัน</p>	3(2-2-5)
TIE314	<p>กฎหมายอุตสาหกรรม Industrial Laws</p> <p>ศึกษากฎหมายเกี่ยวกับการตั้งและการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรม นโยบาย ด้านการส่งเสริมการลงทุน สิทธิและหน้าที่ของผู้ที่เข้ามาลงทุนในประเทศ สนธิสัญญาเกี่ยวกับ การลงทุนระหว่างประเทศที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนภายใน รวมทั้งศึกษากฎหมายควบคุม การแสวงหาประโยชน์และการลงทุนในทรัพยากรธรรมชาติ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่และ ความรับผิดชอบของวิศวกร แนวคิดและหลักจริยธรรม จรรยาบรรณของวิศวกร</p>	3(3-0-6)
TIE315	<p>การควบคุมระบบการผลิตด้วยคอมพิวเตอร์ Computer - Aided Manufacturing Control</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตด้วยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ควบคุม เครื่องมืออัตโนมัติในระบบการผลิต การควบคุมเครื่องมือด้วยระบบตัวเลขหุ่นยนต์อุตสาหกรรม และระบบการผลิตแบบกึ่งอัตโนมัติ (F.M.S)</p>	3(2-2-5)
TIE316	<p>การออกแบบแผนการทดลองเบื้องต้น Introduction to Design of Experiment</p> <p>ศึกษาแนวความคิดและหลักการขั้นพื้นฐานของการออกแบบการทดลอง ทางวิศวกรรม การนำการออกแบบการทดลองไปใช้กับปัญหาทางวิศวกรรม โดยมุ่งเน้นเทคนิค วิธีการออกแบบแบบต่างๆ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการตีความหมาย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</p>	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TIE317	<p>เทคนิคการเพิ่มผลผลิต</p> <p>Industrial Productivity Techniques</p> <p>ศึกษาความสำคัญของการเพิ่มผลผลิต แนวคิดและวิวัฒนาการด้านการเพิ่มผลผลิต องค์ประกอบของการเพิ่มผลผลิต เทคนิคและเครื่องมือพื้นฐานในการเพิ่มผลผลิตในหน่วยงาน ผลที่ได้รับจากการเพิ่มผลผลิตทั้งในด้านองค์การ พนักงาน และภาพรวมในระดับประเทศ การนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานหรือการพัฒนาเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งการหาแนวทางการนำเทคโนโลยีไปพัฒนางานและสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน</p>	3(3-0-6)
TIE419	<p>วิศวกรรมความปลอดภัย</p> <p>Safety Engineering</p> <p>ศึกษากฎเกณฑ์ในการวางระเบียบแบบแผนมาตรการความปลอดภัยในโรงงาน การป้องกันอันตรายต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ในขณะทำงาน การวางผังโรงงานเพื่อลดอุบัติเหตุ การออกแบบอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ การจัดหน่วยงานบริหารทางด้านการวางแผนความปลอดภัย กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน</p>	3(3-0-6)
TIE420	<p>การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน</p> <p>Logistics and Supply Chain Management</p> <p>ศึกษาหลักการพื้นฐานของการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การสร้างกรอบการทำงานเพื่อการจัดการ กิจกรรมทั้งหมดตั้งแต่แหล่งวัตถุดิบไปจนถึงลูกค้า การสร้างความร่วมมือกันในโซ่อุปทาน แบบจำลองโซ่อุปทาน องค์ประกอบของโซ่อุปทานซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การจัดซื้อจัดหา การผลิต และการจัดส่งสินค้า การประเมินผลการปฏิบัติงานโดยใช้ดัชนีชี้วัดด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน รวมทั้งการวิเคราะห์กรณีศึกษา</p>	3(3-0-6)
TIE421	<p>การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรม</p> <p>Feasibility Study for Industrial Project</p> <p>ศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรมในด้านปัจจัยทางการตลาด ปัจจัยทางด้านการผลิต ปัจจัยทางด้านการบริหารและการจัดการปัจจัยทางการเงิน ปัจจัยทางด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การเขียนแผนธุรกิจ การวิเคราะห์ทางเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ การประเมินผลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ</p>	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TIE422	การบริหารโครงการ Project Management ศึกษาแนวคิด หลักการ เทคนิค ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและควบคุมโครงการตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งโครงการประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ การประมาณการ การควบคุมเวลา งบประมาณ คุณภาพของโครงการ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการบริหารโครงการ และกรณีศึกษาต่างๆ	3(3-0-6)
TIE423	ภาษาอังกฤษเพื่อการจัดการอุตสาหกรรม English for Industrial Management ศึกษาคำศัพท์และไวยากรณ์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับงานอุตสาหกรรม ตั้งแต่การวิจัยและพัฒนา กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ ความปลอดภัยในการทำงาน การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน โดยศึกษาตัวอย่างจากอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ และบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง	3(3-0-6)
TIE429	วัฏจักรวิศวกรรมระบบการผลิต Lifecycle Engineering of Manufacturing Systems ศึกษาและทำความเข้าใจวัฏจักรชีวิตของระบบการผลิต โดยคำนึงถึงกิจกรรมที่ต้องดำเนินการและการเลือกใช้การประเมินและการวัดผลในแต่ละขั้นตอน ตั้งแต่การออกแบบและการวางแผนจนถึงการรื้อถอนหรือนำกลับมาใช้ใหม่ของวัฏจักรของระบบการผลิตเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของโครงการวิศวกรรมนั้นๆ	3(3-0-6)
TIE430	กระบวนการสร้างนวัตกรรมการผลิต Innovative Process Development ศึกษาและพัฒนากระบวนการผลิตโดยคำนึงถึงข้อดีและข้อเสียของแต่ละกระบวนการเพื่อที่จะเข้าใจข้อจำกัดของกระบวนการผลิตและเทคนิคการผลิตที่มีในอดีตและปัจจุบัน ซึ่งอาจจะสามารถนำมาพัฒนา ปรับปรุง หรือประยุกต์ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ และตอบโจทย์ความต้องการของโอกาสทางธุรกิจในอนาคต	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TIE431	การสร้างคุณค่าและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Product and Value Development	3(2-2-5)
	<p>แนวคิดการสร้างคุณค่า กระบวนการสร้างคุณค่าที่เชื่อมโยงกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ความหมายและความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีต่อการจัดการด้านการตลาด ประเภทของผลิตภัณฑ์ใหม่ การประยุกต์ใช้เทคนิคการสร้างคุณค่าเพื่อออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์และกรรมวิธีการผลิตภายใต้เงื่อนไขทรัพยากรจำกัด ปัจจัยความสำเร็จและความล้มเหลวของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การวางแผนกลยุทธ์พัฒนาผลิตภัณฑ์</p>	
TIE432	การออกแบบเพื่อความยั่งยืน Design for Sustainability	3(2-2-5)
	<p>ศึกษาความสำคัญของกระบวนการคิดตั้งแต่จุดเริ่มต้นการออกแบบผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิตถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ซึ่งรวมถึงการเลือกวัสดุ วัตถุดิบ ทรัพยากร และกระบวนการผลิต โดยลดการใช้พลังงานหรือเลือกใช้พลังงานทางเลือกที่เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน</p>	
TIE433	การจัดการนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลง Innovation and Change Management	3(3-0-6)
	<p>สภาพแวดล้อมองค์กร การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง ความคิดสร้างสรรค์และโอกาส การเปลี่ยนแปลงองค์กร นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ คุณภาพและสมรรถนะที่เป็นเลิศ กระบวนการจัดการการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาเพื่อการเปลี่ยนแปลงระดับองค์กรและระดับบุคคล</p>	
TIE434	ระบบนิเวศห่วงโซ่อุปทานในยุคดิจิทัล Digital Supply Chain Ecosystem	3(3-0-6)
	<p>ศึกษาและเข้าใจธรรมชาติของห่วงโซ่อุปทานในยุคดิจิทัลที่เป็นผลจากการแข่งขันทางธุรกิจ สภาพเศรษฐกิจและโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว มีความรู้และความเข้าใจในเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานดั้งเดิมโดยวิเคราะห์จากกรณีศึกษาที่มีในปัจจุบัน สามารถคิดวิเคราะห์วางแผนกลยุทธ์ในการเลือกเทคโนโลยีและออกแบบระบบนิเวศห่วงโซ่อุปทานที่เหมาะสมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การบริการ หรือนวัตกรรมใหม่ๆ โดยเน้นคุณค่าที่ผู้บริโภคได้รับ</p>	

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TIE435	ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร Enterprise Resource Planning	3(2-2-5)
	<p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร กรอบงาน และสถาปัตยกรรมฮาร์ดแวร์ การสร้างตัวแบบและการวิเคราะห์ การสร้างแบบจำลองกระบวนการ การปรับปรุงกระบวนการและการดำเนินการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร เปรียบเทียบซอฟต์แวร์ฮาร์ดแวร์ ต่างๆในปัจจุบัน ปัจจัยความสำเร็จในการประยุกต์ใช้ฮาร์ดแวร์ให้เกิดผลต่อองค์กร กรณีศึกษาระบบขององค์กรชั้นนำและแนวโน้มในอนาคตของฮาร์ดแวร์</p>	
TIE436	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement	3(3-0-6)
	<p>แนวคิดการบริหารโครงการเพื่อปรับปรุงคุณภาพ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล โดยบูรณาการหลักการด้านคุณภาพกับการกำหนดค่าเป้าหมาย ตัวชี้วัดตามวัตถุประสงค์การปรับปรุง ได้แก่ ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก (เคพีไอ) การตั้งเป้าหมายเพื่อวัดผลความสำเร็จ (โอเคอาร์) การวัดผลแบบสมดุล (บีเอสซี) และ เครื่องมือคุณภาพที่จำเป็นในแต่ละขั้นตอนในกระบวนการซิกซ์ซิกม่า (ดีเอ็มเอไอซี) หรือ พีดีซีเอ การใช้กระบวนการเบนซ์มาร์ก การวิเคราะห์และประเมินผลความคุ้มค่าของการลงทุนในโครงการปรับปรุงคุณภาพ โดยใช้แนวคิดเรื่องต้นทุนแห่งคุณภาพและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางคุณภาพ</p>	
TIE437	การสร้างและวิเคราะห์แบบจำลองปัญหา Simulation Modeling and Analysis	3(2-2-5)
	<p>ทฤษฎี เทคนิคการสร้างและวิเคราะห์แบบจำลองปัญหา การสร้างแบบจำลองปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับทดสอบแบบจำลองปัญหาด้วยตนเอง การใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่นิยมใช้ในการสร้างแบบจำลองปัญหา</p>	

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TIE438	วิทยาการข้อมูลในอุตสาหกรรม Data Science in Industrial Context	3(3-0-6)
	<p>ศึกษาและเข้าใจการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมจากตัวอย่างและกรณีศึกษา โดยสามารถค้นหาและแยกแยะข้อมูลที่สำคัญและเกี่ยวข้องมาวิเคราะห์และใช้ในการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อการเรียนรู้ของเครื่องจักร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนหรือแก้ปัญหาในงานอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	
TIE439	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ Data Analysis for Decision Making	3(2-2-5)
	<p>พื้นฐานของการสร้างตัวแบบจำลององค์กร การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อใช้ในการออกแบบและพัฒนาแบบจำลององค์กร การวิเคราะห์การตัดสินใจทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรม ต้นไม้การตัดสินใจ การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในองค์กร การพัฒนาแบบจำลองสำหรับการพยากรณ์ พื้นฐานของทฤษฎีค่าอรรถประโยชน์คาดหวัง การประเมินค่าและการจัดอันดับทางเลือกโดยใช้พหุเกณฑ์</p>	
TIE440	ธุรกิจอัจฉริยะ Business Intelligence	3(2-2-5)
	<p>หลักการและความต้องการสำหรับระบบธุรกิจอัจฉริยะ วิธีการระบบธุรกิจอัจฉริยะ การจัดการประสิทธิภาพองค์กรธุรกิจ การจัดการกิจกรรมทางธุรกิจ รายงานขั้นสูง การจัดการข้อมูลในสิ่งแวดล้อมระบบธุรกิจอัจฉริยะ การจินตทัศน์และการวิเคราะห์เชิงสถิติ การบริหารผลการปฏิบัติงานด้วยแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลหรือตัวเลข และคลังข้อมูลขนาดใหญ่</p>	

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TIE441	อุตสาหกรรมการผลิตอัตโนมัติ Manufacturing Automation	3(2-2-5)
	<p>หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมการผลิต หลักการเบื้องต้นของระบบนิวแมติกส์และระบบไฮดรอลิกส์ เช่นเซอร์และแอกจูเอเตอร์ในระบบอัตโนมัติ วงจรนิวแมติกส์และวงจรไฟฟ้าสำหรับเครื่องจักรกลอัตโนมัติ การควบคุมอัตโนมัติด้วยอุปกรณ์ควบคุมแบบโปรแกรมได้หรือพีแอลซี (PLC) เทคนิคการเขียนโปรแกรมพีแอลซีขั้นต้น เครื่องจักรควบคุมเชิงเลข (CNC) และการโปรแกรมพื้นฐาน พื้นฐานการใช้หุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรม</p>	
TIE442	การออกแบบระบบการผลิตอัตโนมัติ Manufacturing Automation System Design	3(2-2-5)
	<p>หลักการงานเบื้องต้นและขั้นตอนการออกแบบระบบการผลิตอัตโนมัติ การนำอุปกรณ์ควบคุม (Controller) มาใช้ควบคุมการทำงานในกระบวนการอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ ระบบแขนกลในกระบวนการผลิตอัตโนมัติ การเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของระบบอัตโนมัติ หลักการบำรุงรักษาระบบอัตโนมัติ</p>	
TIE443	การจัดการโรงงานอัจฉริยะ Smart Factory Management	3(2-2-5)
	<p>ศึกษาแนวคิดของโรงงานอัจฉริยะและระบบ Cyber-Physical Systems (CPS) ที่นำไปสู่การจัดการโรงงานอัจฉริยะ การประยุกต์และจัดการเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ได้แก่ Big Data การวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์ การนำเสนอรายงานในรูปแบบฝาแฝดดิจิทัล (Digital Twin) การเชื่อมต่อระบบงานผ่านอินเทอร์เน็ต (IoT) การจัดการข้อมูลจำนวนมากบนเซิร์ฟเวอร์ที่สามารถทำงานร่วมกัน และการจัดการเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย รวดเร็ว สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าเฉพาะรายได้ในปริมาณมาก เรียนรู้จากกรณีศึกษา</p>	

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TIE444	<p>เทคโนโลยีอุบัติใหม่</p> <p>Emerging Technology in Engineering</p> <p>เทคโนโลยีที่กำลังอุบัติขึ้น งานวิจัยและระดับการพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบัน พร้อมทั้งให้ตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีใหม่ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในอนาคต โดยมุ่งเน้นเนื้อหาในประเด็นต่างๆ เช่น ระบบการสื่อสาร พลังงาน การประยุกต์ความรู้ทางวิศวกรรมศาสตร์กับเทคโนโลยีด้านต่างๆ ความท้าทายของงานทางวิศวกรรมต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ความเชื่อมโยงเทคโนโลยีมีผลดีมีเดียวกับงานทางวิศวกรรม</p>	3(3-0-6)
TIE445	<p>สัมมนาในงานอุตสาหกรรม</p> <p>Industrial Management Seminar</p> <p>การนำเสนอและอภิปรายบทความวิชาการทางวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม และการประยุกต์โดยนักศึกษา ในลักษณะของการสัมมนาทางวิชาการ</p>	1(0-3-2)
TIE446	<p>โครงการวิศวกรรมการจัดการ 1</p> <p>Management Engineering Project 1</p> <p>ดำเนินโครงการที่นักศึกษาเป็นผู้เสนอหรืออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการเป็นผู้กำหนดหัวข้อให้ หัวข้อที่เสนอต้องเป็นเรื่องที่น่าสนใจในปัจจุบันในสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม โดยเน้นการแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมในงานอุตสาหกรรม</p>	2(0-4-2)
TIE447	<p>โครงการวิศวกรรมการจัดการ 2</p> <p>Management Engineering Project 2</p> <p>จัดทำโครงการตามหัวข้อเรื่องที่ได้นำเสนอในวิชาโครงการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1 พร้อมทั้งนำเสนอความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการ และจัดทำรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา การประเมินผลจัดทำโดยการจัดสอบนำเสนอผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการตามประกาศของคณะ</p>	2(0-4-2)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
TIE448	<p>การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมการจัดการ</p> <p>Preparation for Professional Experience in Management Engineering</p> <p>จัดให้มีกิจกรรมเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยเน้นการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานภาคปฏิบัติ ในงานและกิจกรรมสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการจัดการอุตสาหกรรม</p>	2(90)
TIE449	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมการจัดการ</p> <p>Field Experience in Management Engineering</p> <p>ฝึกงานภายในสถานศึกษาหรือสถานประกอบการของทางราชการหรือเอกชนหรือทำ โครงการพิเศษในสาขาที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่งโดยมีอาจารย์ควบคุมดูแลในฐานะที่ปรึกษาไม่น้อยกว่า 1 ท่าน และต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อคิดเทียบชั่วโมง</p>	5(450)
TIE450	<p>การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาวิศวกรรมการจัดการ</p> <p>Preparation for Cooperative Education in Management Engineering</p> <p>จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาในด้านการรับรู้ลักษณะ และโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจและ คุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพโดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับ งานด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</p>	1(45)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
------	-----------------	----------

TIE451	สหกิจศึกษาวิศวกรรมการจัดการ Cooperative Education in Management Engineering	6(640)
--------	---	--------

นักศึกษาต้องปฏิบัติงานเชิงวิชาการ หรือวิชาชีพเต็มเวลาเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการจนครบ 1 ภาคการศึกษา สหกิจศึกษาตามที่สาขากำหนด เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว นักศึกษาต้องส่งรายงานและนำเสนอผลการไปปฏิบัติงานต่อคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้ง โดยวัดผลการประเมินของอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา พนักงานที่ควบคุมการปฏิบัติงานในสถานประกอบการและจากรายงานวิชาการ

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา วิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ปีที่ จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2565	2566	2567	2568
1.	นางสาว จิรัญญา โชตยะกุล	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรม การจัดการ อุตสาหกรรม) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2545	12	12	12	12
					2541				
2.	นายอำพล เทศดี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมการ จัดการ อุตสาหกรรม) ค.บ. (อุตสาหกรรม ศิลป์)Engineering)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาลัยครุพระนคร	2550	12	12	12	12
					2526				
3.	นางสาว ประภาวรรณ แพงศรี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ต. (วิศวกรรม อุตสาหกรรม) วท.ม. (วิทยาการ การจัดการ อุตสาหกรรม) วท.บ. (เทคโนโลยีการ ผลิต)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2563	12	12	12	12
					2548				
					2541				
4.	นางสาว ภัทรภรณ์ เหนือศรี	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรม อุตสาหกรรม) วศ.บ. (วิศวกรรม อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2561	12	12	12	12
					2557				
5.	นางสาว ชุตติกาญจน์ สุพัตเวช	อาจารย์	Ph.D. (Engineering) M.Eng. (Manufacturing and Mechanical Engineering)	University of Warwick. Coventry, United Kingdom University of Warwick Coventry, United Kingdom	2564 2559	12 12	12 12	12 12	

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา วิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ปีที่ จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2565	2566	2567	2568
1.	นางสาว จิริญญา โชตยะกุล	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรม การจัดการ อุตสาหกรรม) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2545	12	12	12	12
					2541				
2.	นายอำพล เทศดี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรม การจัดการ อุตสาหกรรม) ค.บ. (อุตสาหกรรม ศิลป์) Engineering)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาลัยครูพระนคร	2550	12	12	12	12
					2526				
3.	นางสาว ประภาวรรณ แพงศรี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (วิศวกรรม อุตสาหกรรม) วท.ม. (วิทยาการ การจัดการ อุตสาหกรรม) วท.บ. (เทคโนโลยี การผลิต)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2563	12	12	12	12
					2548				
					2541				
4.	นางสาว ภัทราภรณ์ เหนือศรี	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรม อุตสาหกรรม) วศ.บ. (วิศวกรรม อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2561	12	12	12	12
					2557				
5.	นางสาว ชุตติกาญจน์ สุพัตเวช	อาจารย์	Ph.D. (Engineering) M.Eng. (Manufacturin g and Mechanical Engineering)	University of Warwick. Coventry, United Kingdom University of Warwick Coventry, United Kingdom	2564 2559	12 12	12 12	12 12	

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

- ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตรได้กำหนดกลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นวิชาบังคับ โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่งจาก กลุ่มวิชาสหกิจศึกษาหรือกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในโครงสร้างหลักสูตร

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

- 4.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น
- 4.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาในงานอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม
- 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 ควรเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมเพื่อการศึกษาหรือการใช้งานจริง โดยจัดเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดอย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานในอุตสาหกรรมหรือแก้ไขปัญหาชุมชน

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงการ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำโครงการ โครงการสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 หรือ ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

4 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการประชุมนักศึกษา การให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มจัดทำโครงการ

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำงานโครงการ จากบันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลาและการจัดสอบ นำเสนอผลการจัดทำโครงการต่อคณะกรรมการตามประกาศของคณะ

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. ด้านบุคลิกภาพ	มีการสอดแทรกเรื่อง การแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจา สื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการวางตัวในการทำงานในบางรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และในกิจกรรมปัจฉิมนิเทศ ก่อนที่นักศึกษาจะสำเร็จ การศึกษา
2. ด้านภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบ ตลอดจนมีวินัยในตนเอง	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม และมีการกำหนดหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงาน ตลอดจน กำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอ รายงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำ และการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี กิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษา หมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรมเพื่อฝึก ให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียน ตรงเวลา การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การมีส่วนร่วม ในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น
3. จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคม และข้อกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมทางวิชาชีพ การจัดการ อุตสาหกรรม
4. ความสามารถในการทำงานร่วมกับ ผู้อื่นและทักษะการบริหารจัดการแบบ กลุ่ม	โจทย์ปัญหาและโครงงานของรายวิชาต่างๆ ควรจัดแบบคณะทำงานแทนที่จะเป็นแบบงานเดี่ยว เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้ฝึกฝนการทำงานเป็นหมู่ คณะ

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

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

- 1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 2) นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้น ต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม
- 3) ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดจิตสำนึกความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น

4) อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- 2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- 3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ความรู้

2.2.1 การเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการทางอุตสาหกรรม มีคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษานั้นต้องเป็นสิ่งที่นักศึกษาต้องรู้เพื่อใช้ประกอบอาชีพ และช่วยพัฒนาสังคม ดังนั้นมาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐานและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
- 2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม
- 3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- 5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติด้วยการทดลองในห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่องตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆ คือ

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- 4) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- 5) ประเมินจากรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา

การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียน ตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในหลักสูตร

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 และ แก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) กรณีศึกษาทางการจัดการอุตสาหกรรม
- 2) การอภิปรายกลุ่ม
- 3) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

การวัดมาตรฐานในข้อนี้สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นักศึกษา แก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลียงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกต้องมาคำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มา ไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่างๆ

2.4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

นักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลต่างๆเช่น ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน เป็นต้น ดังนั้น ความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับสังคมเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่างๆต่อไปนี้ให้นักศึกษาระหว่างที่สอนวิชา หรืออาจให้นักศึกษาไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่างๆ นี้

1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ

3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ

5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน

2) สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
- 2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติ ประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 4) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์
- 5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากจากเทคนิคการใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม
- 2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปรายกรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

2.6 ทักษะพิสัย

2.6.1 การเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

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

2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

ใช้การเรียนการสอนที่หลากหลายโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการปฏิบัติในรายวิชาต่างๆ ให้นักศึกษาได้ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

2.6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

การวัดและประเมินผลตามสภาพจริงจากผลงาน และทักษะการปฏิบัติของ
นักศึกษา ดังนี้

- 1) จากประสิทธิภาพในทักษะการปฏิบัติ ความถูกต้อง
- 2) การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าและความสามารถในการตัดสินใจ
- 3) พฤติกรรมที่แสดงออกในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ

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
1. SCH102 เคมีทั่วไป	●	●				●	○				●	○				○	●				●	○						
2. SCH103 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	●	●				●	○				●	○				○	●				●	○						
3. SPY104 ฟิสิกส์ 1	●					●	●				●	○					●				●	●						
4. SPY105 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	●			●		●	●				●	○				○	●				●							
5. TAT101 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	○	●								●				●				○	●					●		●		●
6. TAT102 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	○	●								●				●				○	●					●		●		●
7. TBE101 ปฏิบัติงานทางวิศวกรรม	●				○	●	○	●			●	○	○				○		●					●	●	●	●	●
8. TBE102 เขียนแบบในงานวิศวกรรม	●				○	●	○	●	○		●		○						●					●				●
9. TBE103 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	●	○		○	○	●	●	○			●		○						●	○			●		●		●	
10. TBE104 กรรมวิธีการผลิตทางวิศวกรรม	●	●			○	●	●				●	○			●		●							●				

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
11. TBE205 วัสดุในงานวิศวกรรม	●				○		●	○	●			●								○						●	○	●
12. TBE206 กลศาสตร์ในงานวิศวกรรม	○	●	●			●	○	●					●			●									●	○		
13. TBE207 โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรม	●	○		○	○		●	●	○			●		○						●	○			●		●		
14. TBE208 วิศวกรรมเทอร์โมไดนามิกส์	○	●	●			●	○						●			●									●	○		
15. TBE214 พื้นฐานทางไฟฟ้า	○	●		○			●	○				●								●					●	●	○	
16. TBE213 สถิติสำหรับงานวิศวกรรม	●	●				●	●			○	●	○								●		●			○			●
17. TBE315 ภาษาอังกฤษสำหรับงานวิศวกรรม	●				○		●	○				●					●			○					●			
18. TIE101 องค์การและการจัดการอุตสาหกรรม	●	●		○	●	●	●				●	○		○	●		●			●				●				
19. TIE202 การวางแผนและการควบคุมการผลิต	●	●				●	●			○	●	○			○			○	●		●			○			●	
20. TIE203 การวางแผนโรงงาน	●	●	○			●	●				●	○				●	●		○	○	●	○		○		●		
21. TIE304 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	●	●		○		●	●			○	●	○								●		●			○			●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม					2.ความรู้					3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ					5.ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					6.ทักษะ พิสัย		
	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
22. TIE305 การศึกษาการทำงาน	●	●	○			●	●		○		●	○				●	●		○		●	○		○		●		
23. TIE306 การจัดการคุณภาพ	●	●			○	●	●		○		●	○		○	●	●	●						●					
24. TIE307 การวิจัยดำเนินงาน	●	●				●	●		○	○	●	○							●		●			○			●	
25. TIE308 การวิเคราะห์ต้นทุน อุตสาหกรรมและงบประมาณ	●	●				●	●			○	●	○						●	●		●			○			●	
26. TIE309 การควบคุมคุณภาพ	●	●	●			●	●		○	○	●	○				●			●		●			○			●	
27. TIE311 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ อุตสาหกรรม	●	●			○	●	●				●	○			●	●				○	○	○	●	○				
28. TIE312 การบำรุงรักษาทางวิศวกรรม	●	●				●	●			○	●	○							●		●			○			●	
29. TIE313 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ทางการจัดการอุตสาหกรรม	●	●	○				○		●		●	○		○	●	●			○		●	○		○		●	●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม					2.ความรู้					3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					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
30. TIE314 กฎหมายอุตสาหกรรม	●	●		○	●	●	●	●			●	○			●	●				●			●					
31. TIE315 การควบคุมระบบการผลิตด้วยคอมพิวเตอร์	●	●	○			●	●				●	○			○	●	●		○		●	○		○		●	●	
32. TIE316 การออกแบบแผนการทดลองเบื้องต้น	●	●	●			●	●			○	●	○		●					●		●			○			●	
33. TIE317 เทคนิคการเพิ่มผลผลิต	●	●			○	●	●				●	○		●	●	●	●						●					
34. TIE419 วิศวกรรมความปลอดภัย	○	●		●	○		●	●			●	○					●	○		●			●					
35. TIE420 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	●	●	●		○	●	●				●	○			●	●	●			○			●					
36. TIE421 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรม	●	●			○		●	○			●	○		●		●	●		○				●			○		●
37. TIE422 การบริหารโครงการ	●	●			○		●	○	○		●	○		○		●	●				●		●					
38. TIE423 ภาษาอังกฤษเพื่อการจัดการอุตสาหกรรม	●		●		○		●	○				●					●		○					●				

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
39. TIE429 วัฏจักรวิศวกรรมระบบการผลิต				●	○		●			○	○		●			○				●			●					
40. TIE430 กระบวนการสร้างนวัตกรรมการผลิต				●	○			○		●			○	●			○	●				○			●			●
41. TIE431 การสร้างคุณค่าและพัฒนาผลิตภัณฑ์			●		○		●	○				○		●			○			●	○				●			●
42. TIE432 การออกแบบเพื่อความยั่งยืน			●		○		●	○				○		●			○			●	○				●			●
43. TIE433 การจัดการนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลง			●		○	●						●			○	●				○		●						
44. TIE434 ระบบนิเวศดิจิทัลหลายเจนในยุคดิจิทัล	●			○	○		●	○			●	○			●	●	●			○			●					
45. TIE435 ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร	●		○				○	●				●		○			●	○		○		●				●		
46. TIE436 การปรับปรุงคุณภาพ	●	●	●			●	●		○	○	●	○				●			●		●			○			●	

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	
47. TIE437 การสร้างและวิเคราะห์แบบจำลองปัญหา	●	●				●	●			○	●	○								●		●			○			●	
48. TIE438 วิทยาการข้อมูลในอุตสาหกรรม	●				●			○	●				●	●					●	○	●		○			●			
49. TIE439 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	●				●			○	●				●	●					●	○	●		○			●			
50. TIE440 ธุรกิจอัจฉริยะ		●		○				○	●				●	○				●	○		○		●				●		
51. TIE441 อุตสาหกรรมการผลิตอัตโนมัติ	●	●	○			●	●				●	○			○	●	●		○		●	○		○		●	●		
52. TIE442 การออกแบบระบบการผลิตอัตโนมัติ	●	●	○			●	●				●	○			○	●	●		○		●	○		○		●	●		
53. TIE443 การจัดการโรงงานอัจฉริยะ	●	●	○			●	●				●	○			○	●	●		○		●	○		○		●	●		
54. TIE444 เทคโนโลยีอุบัติใหม่	●		○				○	●				●		○			●	○		○		●				●			
55. TIE445 สัมมนาในงานอุตสาหกรรม	●	●			○	●	●				●	○		●	●	●	●				●		●			○		●	
56. TIE446 โครงการวิศวกรรมการจัดการ 1	●	●	○	○	○	●	○	●				○	○	●	●	●	●						●			○		●	
57. TIE447 โครงการวิศวกรรมการจัดการ 2	●	●			○	●	●						●	●	●	●							●			○		●	

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
58. TIE448 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมการจัดการ	●		○			○		●		○		○	●			●	●	○				○	●			○	●	○
59. TIE449 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมการจัดการ				●	○		○			●		○		●		●			○	●		●	○			○	●	○
60. TIE450 การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาวิศวกรรมการจัดการ	●		○			○		●		○		○	●			●	●	○				○	●			○	●	○
61. TIE451 ฝึกสหกิจศึกษาวิศวกรรมการจัดการ	●	○		○			●		○		●		●			○	●			●	○		○	●	○			

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ 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. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

กำหนดให้ระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

การทวนสอบในระดับรายวิชาให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

1) การประเมินได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบ การงานอาชีพ

2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ ส่งแบบสอบถาม 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 ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อัน และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา
- 7) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ เช่น (1) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเอง และวางขาย (2) จำนวนสิทธิบัตร (3) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (4) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ (5) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

2.3 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
1	นักศึกษาสามารถเก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้
2	นักศึกษาสามารถออกแบบและปรับปรุงกระบวนการทำงาน โดยใช้เทคนิคทางวิศวกรรมได้
3	นักศึกษาสามารถนำเทคโนโลยีและเครื่องมือทางธุรกิจ เพื่อพัฒนาทักษะการเป็นผู้ประกอบการได้
4	นักศึกษาสามารถประยุกต์เทคนิค เครื่องมือ และวิธีการทางด้านวิศวกรรมในการออกแบบระบบการทำงาน ระบบการผลิต และระบบทางธุรกิจ

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เรียนครบ 140 หน่วยกิต โดยได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ 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 และการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาและสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ และคุณธรรม

2.2.2 สนับสนุนให้อาจารย์ใหม่ไปอบรมหรือประชุมสัมมนาทั้งในด้านวิชาการ และวิชาชีพ ด้านอื่นๆ เช่น ความรู้เกี่ยวกับการจัดการอุตสาหกรรม การใช้สถิติในการวิจัย เป็นต้น

2.2.3 สนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น

2.2.4 ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยทั้งการวิจัยในสาขาวิชาชีพและการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียน การสอน ตลอดจนให้แรงจูงใจแก่ผู้ที่มีผลงานทางวิชาการอย่างประจักษ์

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

ในการบริหารหลักสูตร มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 5 คน โดยจะทำหน้าที่ในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน ติดตาม และรวบรวมข้อมูลการเรียนการสอนของวิชาภายในหลักสูตร ในทุกปีการศึกษา เพื่อนำมาวิเคราะห์ปัญหา และเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

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 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

กำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

2. บัณฑิต

หลักสูตรดำเนินการจัดการเรียนการสอน โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ คุณธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะพิสัย โดยหลักสูตรกำหนดความรับผิดชอบหลักและความรับผิดชอบรองในแต่ละรายวิชา เพื่อประเมินผลการเรียนรู้และให้บัณฑิตมีคุณภาพตามมาตรฐาน 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

หลักสูตรวางแผนการดำเนินการเกี่ยวกับนักศึกษาโดยมีระบบและกลไกในการคัดเลือกนักศึกษา และมีการเตรียมความพร้อมทางการเรียนให้กับนักศึกษา โดยเน้นทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในกลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills) และหลักสูตรมีการดำเนินการให้คำปรึกษา และพัฒนาศักยภาพนักศึกษาในระหว่างการเรียนรู้ ซึ่งหลักสูตรทำการประเมินอัตราการสำเร็จ การศึกษา ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตร และผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง โดยมีการดำเนินการดังนี้

3.1 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

3.1.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นักศึกษา

คณะฯ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่ศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของคณะทุกคน จะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่ศึกษา และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมง ให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ ต้องมีที่ปรึกษากิจการรรม เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

3.1.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษา มีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้อง ขอดูกระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชา ได้

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

หลักสูตรวางแผนกรอบอัตรากำลังและกำหนดเกณฑ์การรับอาจารย์ใหม่ รวมทั้งการพัฒนาตนเองของอาจารย์ในหลักสูตร เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ ความสามารถทางด้านวิชาการ และงานวิจัย ให้ตรงตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1. การบริหารคณาจารย์

4.1.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป ในสาขาวิชาหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำ

4.1.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บันทึกเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.1.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติให้กับนักศึกษา ดังนั้นคณะฯ ต้องกำหนดนโยบายว่าให้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา และมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น และอาจารย์พิเศษจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรงวุฒิการศึกษาขั้นต่ำปริญญาโท หากมีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาโทต้องมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี และให้ปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เรื่อง เกณฑ์การพิจารณาและการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

4.2 การประกันคุณภาพด้านหลักสูตร

4.2.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

ดำเนินการบริหารและพัฒนาอาจารย์ดังต่อไปนี้

- 1) มีระบบและกลไกในการบริหารและพัฒนาอาจารย์
- 2) มีการนำระบบและกลไกไปสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน
- 3) ประเมินกระบวนการดำเนินการบริหารและพัฒนาอาจารย์
- 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

หลักสูตรดำเนินการประชุมในหัวข้อสาระของรายวิชาในหลักสูตร การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน เพื่อรับทราบปัญหาและวิเคราะห์ปรับปรุงรายวิชาให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งหลักสูตรดำเนินการติดตามทุกปีอย่างต่อเนื่อง

5.1 การบริหารหลักสูตร

หลักสูตรมีการบริหารหลักสูตรตามโครงสร้างคณะ โดยรองคณบดีฝ่ายวิชาการ ประธานหลักสูตรทำหน้าที่จัดการเรียนการสอนและบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตร มีดังนี้

5.1.1 มีการบริหารหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 (TQF)

5.1.2 มีการบริหารหลักสูตรตามโครงสร้างคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมคือ คณบดี รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่ บริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานเลขานุการคณะทำหน้าที่ประสานงานอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนการบริหารทรัพยากรการจัดการ

5.1.3 มีคณะกรรมการประจำหลักสูตร ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย แผนงานและแผนปฏิบัติการดังต่อไปนี้

1) ร่วมกันกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนพัฒนามหาวิทยาลัย โดยยึดมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพในระดับอุดมศึกษา

2) กำหนดคุณสมบัติผู้เข้าศึกษา คุณลักษณะบัณฑิตและพัฒนาให้นักศึกษาให้มีคุณลักษณะบัณฑิตที่ต้องการ

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 เพื่อให้ทราบปัญหาอุปสรรค และขีดความสามารถของผู้สอน

2) สาขาวิชาสนับสนุนให้ผู้สอนจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นความใฝ่รู้ของผู้เรียน และใช้สื่อประสมอย่างหลากหลาย

3) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน สาขาวิชา/มหาวิทยาลัยจัดทำระบบการประเมินผลผู้สอน โดยผู้เรียน ผู้สอนประเมินการสอนของตนเอง และผู้สอนประเมินผลรายวิชา

4) เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา สาขาวิชา ติดตามผลการประเมินคุณภาพการสอนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

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 สาขาวิชาเสนอแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิประเมินผลการดำเนินงานหลักสูตร โดยประเมินจากการเยี่ยมชม รวบรวมรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร และจัดประเมินคุณภาพหลักสูตรโดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายก่อนสำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต

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

5.4 การประกันคุณภาพด้านหลักสูตร

5.4.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

ดำเนินการเกี่ยวกับสาระของรายวิชาในหลักสูตร 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 โดยดำเนินการดังต่อไปนี้
 - 1) มีระบบกลไกเกี่ยวกับการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน
 - 2) นำระบบกลไกสู่การปฏิบัติและดำเนินงาน
 - 3) ประเมินกระบวนการ
 - 4) ปรับปรุงบูรณาการกระบวนการจากผลการประเมิน
 - 5) ดำเนินการตามวงจร PDCA

5.4.3 การประเมินผู้เรียน

ดำเนินการประเมินผู้เรียนดังนี้

- 1) ประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
- 2) ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- 3) กำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (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 โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

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

2) สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

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

นอกจากนี้ห้องสมุดของคณะฯ ได้จัดเตรียมหนังสือวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมกว่า 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 นอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อ ก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ สำหรับให้หอสมุดกลางจัดซื้อหนังสือด้วย

ในส่วนของคุณจะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และ คณะ จะต้องจัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายทอดภาพ 3 มิติ และเครื่องฉายสไลด์

6.1.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร คณะฯ มีเจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุดของคุณ ซึ่งจะประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าหอสมุดกลาง และทำหน้าที่ประเมินความพอเพียงของหนังสือ ตำรา นอกจากนี้มีเจ้าหน้าที่ ด้านโสตทัศนูปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์แล้วยังต้องประเมินความเพียงพอและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ด้วย

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	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	1	2	3	4	5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/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/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
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

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 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 และโดยมติสภามหาวิทยาลัย 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 สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร 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 คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตร 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 มาตรฐานที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นักศึกษาได้รับ แต่ละรายวิชา

“การเทียบโอนผลเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของ รายวิชาที่เคยศึกษาในหลักสูตรมหาวิทยาลัยมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การยกเว้นการเรียนรายวิชา” หมายความว่า การนำหน่วยกิตของรายวิชา ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยและให้หมายความรวมถึงการนำเนื้อหาวิชาของรายวิชา กลุ่มวิชา จากหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ได้ศึกษาแล้ว และการเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิต จากการศึกษาจากระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพหรือจากประสบการณ์การทำงานมาใช้ โดยไม่ต้องศึกษารายวิชาหรือชุดวิชาใดวิชาหนึ่งในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

“แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)” หมายความว่า เอกสารหลักฐานที่แสดงว่ามีความรู้ ตามรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ 4 บรรดา กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นในส่วนที่กำหนดไว้แล้ว ในข้อบังคับนี้ 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 แห่งพระราชบัญญัติ
มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547

ข้อ 8 อำนาจหน้าที่ของสภาวิชาการ ให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา 19 แห่ง
พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547

ข้อ 9 ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ ประกอบด้วย

- 9.1 อธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย เป็นประธาน
- 9.2 คณบดีทุกคณะและหัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
เป็นกรรมการ
- 9.3 นายทะเบียน เป็นกรรมการ
- 9.4 ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการและ
เลขานุการ
- 9.5 รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จำนวน 1 คน
เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ 10 ให้คณะกรรมการวิชาการมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

- 10.1 พิจารณากลับกรองร่างประกาศ ระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวกับการ
จัดการศึกษาก่อนนำเสนอสภาวิชาการ

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 ซึ่งบริหาร งานวิชาการโดยคณบดีและคณะกรรมการวิชาการคณะ 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 พิจารณากลับกรองการเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา
- 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 ประกอบการเรียน
การสอน และจัดทำแนวการสอน รายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) รายละเอียดของประสบการณ์
ภาคสนาม (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 โดยมีหน้าที่
ให้คำปรึกษาดูแล สนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน แผนการเรียน และให้มีส่วนในการ
ประเมินผลความก้าวหน้าในการศึกษาของนักศึกษา และภารกิจอื่นที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

หมวด 2

ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ 16 การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ใช้ระบบทวิภาคโดย 1 ปี
การศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 โดย
แต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน
ต่อจากภาคการศึกษาที่ 2 โดยให้มีจำนวนชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาเทียบเคียงกันได้กับ
การศึกษาภาคปกติ

ข้อ 17 การกำหนดหน่วยกิตแต่ละรายวิชา ให้กำหนดโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

17.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า
15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อ
ภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อ
ภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

17.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมอื่นใดที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการ
หรือกิจกรรมไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ 18 การจัดการศึกษา มีดังนี้

18.1 การศึกษาแบบเต็มเวลา (Full Time Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต และภาคฤดูร้อน 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) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ภาษาต่างประเทศทั้งหมดซึ่งอาจจะเป็นความร่วมมือของสถานศึกษาหรือหน่วยงานในประเทศ 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 หลักสูตรระดับอนุปริญญา 3 ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 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 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาให้ใช้เวลาการศึกษา ดังนี้

20.1.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา 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 ระยะเวลาการศึกษาของการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลาให้ใช้เวลาการศึกษา ดังนี้

20.2.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา 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 ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

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 และการชำระเงิน ค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

26.3 การลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาในแต่ละภาคการศึกษาปกติ ให้ลงทะเบียนเรียน ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียน ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในกรณีการลงทะเบียนเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ และภาคฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาที่นักศึกษาออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา หรือภาคการศึกษาที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา หรือนักศึกษาที่ขอยกเว้นการลงทะเบียนรายวิชา สามารถลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า 9 หน่วยกิตได้

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

การเปิดสอนรายวิชาใดในภาคฤดูร้อน ให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยมีเวลาการจัดการศึกษาให้จัดเวลาการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ แต่ไม่เกิน 12 สัปดาห์ ในกรณีมีความจำเป็นอาจจัดเวลาการเรียนการสอน 6 สัปดาห์ โดยต้องมี จำนวนชั่วโมงเรียนต่อหน่วยกิตในแต่ละรายวิชาเท่ากันกับการเรียนการสอนในภาคการศึกษาปกติ

นักศึกษาที่เรียนแบบเต็มเวลาอาจลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนได้ใน รายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

26.3.1 วิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาที่หลักสูตรให้เปิดสอนในภาคฤดูร้อน และจะต้องมีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 10 คน

26.3.2 วิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ จะเปิดสอน ให้แก่นักศึกษาที่เคยเรียนวิชานั้นมาก่อนและมีผลการประเมินไม่ผ่านเท่านั้น

26.3.3 วิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี ให้เปิดสอนได้ตามความจำเป็นโดยความ เห็นชอบของมหาวิทยาลัย

26.3.4 วิชาที่ต้องศึกษาเป็นภาคการศึกษาสุดท้าย เพื่อให้ครบตามโครงสร้าง หลักสูตร

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 นักศึกษาต้องตรวจสอบสถานสภาพการเป็นนักศึกษาก่อน ถ้าไม่มีสิทธิ์ในการลงทะเบียนเรียน แต่ได้ลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาไปแล้ว จะไม่มีสิทธิ์ขอค่าธรรมเนียมการศึกษานั้น ๆ คืน

26.11 ผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน หากผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาลงทะเบียนเรียน ให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนนั้นไม่สมบูรณ์

26.12 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนต่างมหาวิทยาลัยได้ โดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย

ข้อ 27 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite)

นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับ และได้ผลการเรียนไม่ต่ำกว่า D หรือ P ก่อนลงทะเบียนรายวิชาต่อเนื่อง มิฉะนั้นให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องเป็นโมฆะ เว้นแต่บางหลักสูตรที่มีลักษณะเฉพาะหรือภายใต้การควบคุมขององค์กรวิชาชีพให้เป็นไปตาม

มาตรฐานของหลักสูตรนั้นอาจมีผลการเรียนเป็น F ได้ ยกเว้นการลงทะเบียนในภาคการศึกษาสุดท้าย เพื่อให้ครบตามโครงสร้างของหลักสูตร

ข้อ 28 การลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

28.1 รายวิชาใดที่นักศึกษาสอบได้ D⁺ หรือ D นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำได้ ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะที่รายวิชาสังกัด โดยจำนวนหน่วยกิตและค่าคะแนนของ รายวิชาที่เรียนซ้ำนี้ต้องนำไปคิดรวมในระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทุกครั้งเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น

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 ของมหาวิทยาลัยทั้งนี้ต้องเสียค่าธรรมเนียมการศึกษาเช่นเดียวกับนักศึกษาที่เรียนแบบไม่เต็มเวลา

ข้อ 30 การขอเปิดหมู่เรียนพิเศษ

มหาวิทยาลัยเปิดหมู่เรียนพิเศษที่เปิดสอนนอกเหนือแผนการเรียน ให้เฉพาะกรณีดังต่อไปนี้

30.1 เป็นภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา แต่รายวิชาที่จะเรียนตามโครงสร้างของหลักสูตรไม่เปิดสอนหรือเปิดสอนแต่นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนได้

30.2 รายวิชาดังกล่าวจะไม่มีเปิดสอนอีกเลย ตลอดแผนการเรียน

30.3 รายวิชาที่ขอเปิดจะต้องมีเวลาเรียนและเวลาสอบไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาอื่น ๆ ในตารางเรียนปกติ

30.4 นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอเปิดหมู่พิเศษภายในสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษา

ข้อ 31 การขอเพิ่ม ขอลถอน และขอยกเลิกรายวิชา

31.1 การขอเพิ่ม ขอลถอน และขอยกเลิกรายวิชาต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาก่อน

31.2 การขอเพิ่มหรือขอลถอนรายวิชาต้องกระทำภายใน 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน หากมีความจำเป็นอาจขอเพิ่มหรือขอลถอนรายวิชาได้ภายใน 6 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อ 26.3 แต่จำนวนหน่วยกิตที่คงเหลือจะต้องไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

31.3 การขอยกเลิกรายวิชา ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการสอบปลายภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์

ข้อ 32 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

32.1 นักศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกมหาวิทยาลัยสั่งให้พักการเรียน จะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยมิฉะนั้นจะพ้นสภาพนักศึกษา

32.2 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกจากวันเปิดภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน มิฉะนั้นจะต้องเสียค่าปรับตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 33 การวัดผลและการประเมินผลการศึกษาวิชา 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 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเฉพาะรายภาคการศึกษาให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 2 ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ 42 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย 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 หรือได้ ค่าระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่าในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับ และได้ผลการประเมิน ผ่านในรายวิชาที่ไม่ประเมินผลเป็นค่าระดับไม่ต่ำกว่า P ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น กำหนด

53.1.4 จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชารวมแล้วต้องไม่เกิน สามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่กำลังศึกษา

53.1.5 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้บันทึกใน ใบรายงานผลการเรียนของนักศึกษา โดยใช้อักษร T

53.1.6 ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา

53.1.7 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ เทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ ไม่เกินชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้แก่นักศึกษาเรียนอยู่ ตามหลักสูตรที่ได้รับความ เห็นชอบแล้ว

53.1.8 กรณีที่ไม่เป็นไปตามข้อ 53.1.1 – 53.1.7 ให้อยู่ในดุลยพินิจของ คณะกรรมการประจำหลักสูตร

53.2 การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบ

53.2.1 การเทียบความรู้จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย ประสบการณ์ทำงาน จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรและระดับการศึกษาที่เปิดสอน ในมหาวิทยาลัย

53.2.2 การประเมินการเทียบความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอก ระบบการศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบให้คณะกรรมการประเมิน

การยกเว้นการเรียนรายวิชาใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างดังต่อไปนี้ เป็นหลักเกณฑ์ในการประเมิน

- (1) การทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Tests)
- (2) การทดสอบที่คณะ 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) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่คณะหรือหลักสูตรจัดสอบเอง ให้บันทึกเป็น “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 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด

ที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

57.1.3 เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ 20 ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

57.1.4 เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัวอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ ถ้าลงทะเบียนเรียนมาแล้วอย่างน้อย 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 การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

59.1 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

59.2 ได้รับอนุมัติให้ลาออก

59.3 ไม่รักษาสภาพนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

59.4 ได้ระดับคะแนนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา หรือรายวิชาสหกิจศึกษา ต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ 2 ยกเว้นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่ประสงค์จะรับวุฒิปริญญาในสาขาเดียวกัน

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

สำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลาให้นำภาคฤดูร้อนมารวมเป็น ภาคการศึกษาด้วย

ในกรณีที่ภาคการศึกษานั้นมีผลการเรียน “1” ไม่ต้องนำมาคิด ให้คิดค่า ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเฉพาะรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนน

59.6 ใช้เวลาการศึกษาเกินระยะเวลาที่กำหนด

59.7 ขาดคุณสมบัติตามข้อ 22 อย่างไม่อย่างหนึ่ง

59.8 ตาย

ข้อ 60 นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากการไม่รักษาสภาพนักศึกษา สามารถยื่นคำร้อง พร้อมแสดงเหตุผลอันสมควร ขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัย และเมื่อ ได้รับอนุมัติแล้วต้องชำระเงิน ค่าธรรมเนียมขอการคืนสภาพการเป็นนักศึกษา และค่าธรรมเนียมการ รักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด 11

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 61 นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังนี้

61.1 มีความประพฤติดี

61.2 สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรตามเกณฑ์

การประเมินผล

61.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

61.4 สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

61.5 ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

61.6 มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ข้อ 62 การขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

62.1 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยมหาวิทยาลัยจะพิจารณานักศึกษาที่ยื่นความจำนงขอสำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ 61 และต้องไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ไม่ติดค้างวัสดุสารสนเทศ หรืออยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัย เพื่อขออนุมัติอนุปริญญาหรือปริญญาตรี

62.2 คณะกรรมการวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติของนักศึกษาว่าครบถ้วนตามข้อบังคับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี และให้ถือวันที่คณะกรรมการวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติว่าครบถ้วนเป็นวันสำเร็จการศึกษา

ในกรณีที่ศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี และจำเป็นต้องยุติการศึกษา สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาของแต่ละหลักสูตรตามประกาศของมหาวิทยาลัย โดยศึกษารายวิชามาไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต ประกอบด้วยวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต วิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต วิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.00 หรือ

กรณีศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีมาแล้วไม่น้อยกว่า 4 ปี สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรและมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 1.75 สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาของแต่ละหลักสูตรตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 63 นักศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและจะได้รับเกียรติคุณ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

63.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี หรือปริญญาตรี 5 ปี เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับสอง

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.60 และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง และได้รับระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.25 ขึ้นไป และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรติคุณอันดับสอง

63.2 สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ “NP” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

63.3 มีระยะเวลาเรียนดังนี้

63.3.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลา ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 8 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน และสำหรับนักศึกษาเรียนแบบไม่เต็มเวลา ใช้เวลาไม่เกิน 12 ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน ทั้งนี้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

63.3.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลา ใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน 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 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีเดียวกันใน

แต่ละคณะ

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 ๒)**

พ.ศ. ๒๕๖๑

.....

โดยที่เป็นการแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ เพื่อให้การจัดการศึกษา และการบริหารการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และมาตรา ๕๘ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๑ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้เพิ่มเติมข้อความใน ข้อ ๓ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และ การพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้

ยกเว้น พหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๗ และข้อ ๘ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๕ ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ ๑๖ เป็นวรรคสอง แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“กรณีที่หลักสูตรใดมีเหตุอันสมควร สภามหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้ภาคการศึกษาของหลักสูตรนั้น แตกต่างจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ก็ได้ ทั้งนี้ต้องไม่ขัดหรือแย้งกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ”

ข้อ ๖ ให้ยกเลิกข้อความใน ข้อ ๑๘.๑๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

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

ข้อ ๗ ให้เพิ่มข้อ ๑๘.๑๓ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“๑๘.๑๓ การศึกษารูปแบบอื่น ๆ ที่มหาวิทยาลัยเห็นว่าเหมาะสม ตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๘ ให้เพิ่มข้อ ๒๓/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๒๓/๑ คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑) ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

(๒) ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งสังคม
รังเกียจ

(๓) มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่จะเข้าศึกษาหรือตามประกาศของ
มหาวิทยาลัย”

ข้อ ๙ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๔ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ใน
พระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.
๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๔ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา สำหรับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา
ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

๒๔.๑ ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาต้องมารายงานตัว ส่งหลักฐาน และ
ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดจึงจะมีสภาพเป็นนักศึกษา

๒๔.๒ ผู้ที่ได้รับคัดเลือกเป็นนักศึกษาไม่มารายงานตัว ส่งหลักฐาน และชำระ
เงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษา เว้นแต่
จะได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๐ ให้เพิ่มข้อ ๒๔/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม
ราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗
ดังนี้

“ข้อ ๒๔/๑ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา สำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือ
หลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามประกาศ
มหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๑ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม
ราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗
โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๕ ประเภทนักศึกษา แบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ได้แก่

๒๕.๑ นักศึกษาเต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาค
การศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนไม่เกิน ๙ หน่วย
กิต

๒๕.๒ นักศึกษาไม่เต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียน
ในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

๒๕.๓ นักศึกษาตามหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๒ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๖.๓.๑ ๒๖.๓.๒ ๒๖.๓.๓ ๒๖.๓.๔ และ ๒๖.๓.๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้ แทน

“๒๖.๓.๑ วิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาที่หลักสูตรให้เปิดสอนในภาคฤดูร้อน อาจเป็นรายวิชาที่เคยเรียนมาก่อนและผลการประเมินไม่ผ่าน หรือรายวิชาที่จำเป็นต้องเรียนเพื่อให้ครบโครงสร้างในการสำเร็จการศึกษา

๒๖.๓.๒ วิชาที่คณะหรือหลักสูตรเปิดสอนในภาคฤดูร้อน นอกเหนือไปจากรายวิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษา โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนเป็นรายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ ได้

ทั้งนี้กรณีที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๑๐ คน ให้เสนอต่อคณะกรรมการวิชาการพิจารณา”

ข้อ ๑๓ ให้เพิ่มข้อ ๒๖/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๒๖/๑ การลงทะเบียนเรียน สำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ในการลงทะเบียนเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๔ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๓๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓๕ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่

๓๕.๑ นักศึกษาต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ ตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรถ้าผู้ใดปฏิบัติไม่ครบถ้วน ให้ถือว่าการศึกษายังไม่สมบูรณ์

๓๕.๒ ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศักยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ นักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบและปฏิบัติตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืน อาจารย์นิเทศหรือพี่เลี้ยงในหน่วยงานฝึกประสบการณ์

วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศัภยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ อาจพิจารณาส่งตัวกลับและ
ดำเนินการให้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศัภยภาพการเป็นผู้ประกอบการ
ใหม่ อีกครั้ง

๓๕.๓ นักศึกษาต้องผ่านรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจ
ศึกษา หรือการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเป็นอย่างอื่นก่อน จึงจะสามารถลงทะเบียน
รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการพัฒนาศัภยภาพการเป็นผู้ประกอบการใหม่ ได้”

ข้อ ๑๕ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นวรรคสี่ ของข้อ ๓๖.๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏว
ไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและ
ปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“กรณีการประเมินผลสำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่
มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ในการประเมินผลให้เป็นไปตามประกาศ
มหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๖ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๓๗.๔.๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.
๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๓๗.๔.๒ กรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาค ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบปลายภาค
ต่อคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัด ภายใน ๒ สัปดาห์หลังจากเปิดภาคการศึกษาถัดไป เมื่อได้รับอนุญาต
จากคณบดีให้สอบปลายภาค ให้คณะที่รายวิชานั้นสังกัด จัดวัน - เวลา และคณะกรรมการคุมสอบ
หากไม่มาสอบภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่ได้รับอนุญาตให้สอบ อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนตาม
คะแนนที่มีอยู่หากอาจารย์ไม่ส่งผลการเรียนตามกำหนดมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนผลการศึกษาเป็น
“F””

ข้อ ๑๗ ให้เพิ่มข้อ ๔๖/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม
ราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗
ดังนี้

“ข้อ ๔๖/๑ ให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนตามกำหนดการลงทะเบียนเรียนของ
นักศึกษา หรือประกาศของมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๑๘ ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ ๖๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ใน
พระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.
๒๕๕๗ ดังนี้

“สำหรับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)”

ข้อ ๑๙ ให้เพิ่มข้อ ๖๑/๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๖๑/๑ นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ในการประเมินผลให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ข้อ ๒๐ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๖๓.๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

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

ข้อ ๒๑ ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ ๖๓.๓ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ ดังนี้

“ข้อ ๖๓.๓.๔ การสำเร็จการศึกษาสำหรับหลักสูตรอบรมระยะสั้น หรือหลักสูตรอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย ระยะเวลาในการสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย”

ประกาศ ณ วันที่ ๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑



(ศาสตราจารย์ ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (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 ให้ใช้ผลการศึกษาที่ได้คะแนนสูงสุดเป็นผลการศึกษา 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 ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียนและไม่เคยได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะหรือเปลี่ยนหลักสูตรมาก่อน หรือแล้วแต่เงื่อนไขของหลักสูตรที่ได้รับโอนย้าย”

ประกาศ ณ วันที่ 7 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2562



(ศาสตราจารย์ ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๔)
พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ เพื่อเป็นการกำหนด คุณสมบัติการให้เกียรตินิยมแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มีความสอดคล้องกับระบบ การประเมินผลการเรียนการสอนในปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความ ในมาตรา ๑๘ (๒) และมาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย ราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๔ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๖๔ ”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่ยังคงมีสภาพการเป็นนักศึกษาในวันที่ข้อบังคับนี้ประกาศใช้ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๖๓.๑ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ และให้ใช้ข้อความดังนี้

“ ข้อ ๖๓.๑ หลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี หรือปริญญาตรี ๕ ปี เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้ว นักศึกษาที่จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง จะต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และนักศึกษา ที่จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง จะต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือ เทียบเท่าไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และสำหรับนักศึกษาที่ได้รับระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม จากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง และสำหรับนักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนเฉลี่ย สะสมจากการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ และเรียนครบหลักสูตร ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง ”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๖๓.๒ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ข้อความ ดังต่อไปนี้แทน

“๖๓.๒ สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า “D” ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ “NP” หรือ “U” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน”

ประกาศ ณ วันที่ ๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(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 สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมาย ได้ดี 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 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 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 ทำให้นักศึกษามีความจำเป็นต้องเรียนรู้ และมีทักษะด้านภาษาทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 นั้น ได้บูรณาการวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ไว้ในรายวิชา GE101 ภาษา การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาเน้นหนักไปในทางบูรณาการ ไม่ได้ฝึกทักษะของภาษาอย่างโดดเด่นจริงจัง รวมถึงไม่มีรายวิชาด้านภาษาปรากฏในใบรายงานผลการเรียน ซึ่งอาจส่งผลต่อการศึกษาต่อหรือการทำงานในอนาคต 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 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปจึงมีความจำเป็นต้องปรับกระบวนการพัฒนาผลการเรียนรู้ทั้ง 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 ตั้งแต่ ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564 เป็นต้นไป

6. อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอนมีทั้งอาจารย์ประจำจากหมวดวิชาศึกษาทั่วไป คณาจารย์คณะต่างๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี และอาจารย์พิเศษ ที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องเป็นผู้มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอน และเข้ารับการอบรมวิธีการจัดการเรียนการสอน แบบ Active Learning และกิจกรรมเป็นฐาน (Project Based Learning : PBL) ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อให้นักศึกษาสำเร็จไปเป็นบัณฑิต ที่มีคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเดียวกัน จะต้องร่วมกันจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เพื่อให้การสอนเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

7. นักศึกษา

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

8. หลักสูตร และคำอธิบายรายวิชา

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ซึ่งประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 25 พฤษภาคม 2548 โดยในข้อ 8.1 สถาบันอุดมศึกษา อาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใดๆ ก็ได้ โดยผสมผสานเนื้อหาวิชา ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ภาษา และกลุ่มวิทยาศาสตร์ กับคณิตศาสตร์ ในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิต รวมไม่น้อย กว่า 30 หน่วยกิต เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ และเทคโนโลยีปัจจุบัน และ ส่งเสริมการฝึกทักษะการเรียนรู้ในหน่วยกิจกรรมการเรียนรู้ จึงได้มีการแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08)

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

8.3 คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อ และคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
VGE101	ตามรอยพระยุคลบาท To Follow in the Royal Footsteps of Their Majesties the Kings พระราชประวัติพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร และพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดี ศรีสินทร มหาวชิราลงกรณ มหิศรภูมิพล ราชวรางกูร กิติสิริสมบูรณอดุลยเดช สยามินทราธิเบศรราชวโรดม บรมนาถบพิตร พระวชิรเกล้า เจ้าอยู่หัว พระอัจฉริยภาพ หลักทศพิธราชธรรม หลักการทรงงาน พระราชกรณียกิจ การพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	3(2-2-5)

VGE102	การใช้ภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณเพื่อการสื่อสาร Critical Thai Language for Communication ความสำคัญของภาษาไทย การสื่อสาร พัฒนาทักษะ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ทักษะการสรุปความ การขยายความ การแปลความ การตีความ การพิจารณาสาร การนำเสนอสารด้วยวาจา ลายลักษณ์อักษร อย่างมีวิจารณญาณ และการใช้สื่อผสมในทางวิชาการ และสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
VGE111*	ทักษะการรู้สารสนเทศ Information Literacy Skills ทักษะการรู้สารสนเทศในระดับอุดมศึกษา และส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ ตลอดชีวิต ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการพัฒนาทักษะการรู้สารสนเทศ การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ การคัดเลือกแหล่งสารสนเทศ และทรัพยากรสารสนเทศ เครื่องมือสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ กลยุทธ์การค้นหาสารสนเทศ การวิเคราะห์ และสังเคราะห์สารสนเทศ การประเมินคุณค่าของสารสนเทศ การเรียบเรียง และนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบผลงานวิชาการที่เป็นมาตรฐานอย่างมีจริยธรรม	3(2-2-5)
VGE112	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสังคมโลก (English for Global Communication) ฟัง และพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ โดยเน้นการฟัง การพูดในสถานการณ์ และหัวข้อต่าง ๆ ได้แก่ ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย การท่องเที่ยว เวลาว่าง สื่อสังคมออนไลน์ การซื้อสินค้า และความบันเทิงในบริบทของสังคมไทย และสังคมโลก วิเคราะห์ความแตกต่างทางวัฒนธรรมที่ส่งผลต่อการสื่อสารภาษาอังกฤษให้สัมฤทธิ์ผล	3(2-2-5)
VGE113	ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (English for Life-long Learning Skills Development) ฟัง และพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยเน้นการอ่านข้อความจากแหล่งข้อมูลหลายประเภท เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์ และเน้นการอ่านข้อความจากลักษณะที่แตกต่างกัน เช่น หนังสือพิมพ์ นิตยสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การพูดคุยกันบนสื่อสังคมออนไลน์ และอินโฟกราฟิกส์ พัฒนากลยุทธ์ที่จำเป็นต่อการอ่านภาษาอังกฤษ ได้แก่ การใช้พจนานุกรมออนไลน์ การอ่านเร็วเพื่อจับใจความ การกวาดสายตาเพื่อหาข้อมูลเฉพาะ การหาคำอ้างอิงคำสรรพนาม การเดาความหมายจากบริบท และการสรุปความ	3(2-2-5)

VGE114	การคิดทางวิทยาศาสตร์ และพัฒนานวัตกรรม (Scientific Thinking and developing Innovation) การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม ทักษะกระบวนการคิด อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ และมีวิจารณญาณ เพื่อให้เกิดเจตคติทางวิทยาศาสตร์ และพัฒนาทักษะการ คำนวณ เพื่อสร้างนวัตกรรมและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
VGE115	การสร้างเสริมสุขภาพเพื่อคุณภาพชีวิต (Health Promotion for Quality of Life) ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้มีพฤติกรรมการสร้างสุขภาพกาย จิต สังคม และสุขภาวะ ทางจิตวิญญาณ มีทักษะชีวิต รู้เท่าทันโรคซึมเศร้า และโรคเครียด มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพ ผู้บริโภค การใช้ยา การออกกำลังกาย ป้องกันอุบัติเหตุ เตรียมความพร้อมในภาวะฉุกเฉิน การปฐม พยาบาลเบื้องต้น และสามารถรับรู้ความรู้สึก ความงาม ความรู้สึกสุนทรีย์ในงานศิลปะได้	3(2-2-5)
VGE116	การเปลี่ยนวิถีใหม่เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Change of the new normal for sustainable development) การศึกษาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทั้งในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม การเคลื่อนย้ายศูนย์กลางอำนาจโลกจากตะวันตกไปสู่บูรพาภิวัตน์ ผลกระทบ และการปรับตัว ให้อยู่รอดในยุคการทำลายล้าง และยุคชีวิตวิถีใหม่ด้วยการพัฒนาอย่างยั่งยืน	3(2-2-5)
VGE117	การสร้างเสริมอัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ (VRU Spiritual Identity) ส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้มีความภาคภูมิใจในความเป็น “วไลยอลงกรณ์” มีอัต ลักษณ์บัณฑิตจิตอาสา มีความรับผิดชอบต่อตนเอง มหาวิทยาลัย และสังคม อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และมี ส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา และพัฒนาชุมชนท้องถิ่น	3(2-2-5)
VGE118	การเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล (Digital Transformation) การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่สามารถรักษาอัตลักษณ์ของตนเองในโลกออนไลน์ และความ เป็นจริง สามารถจัดสรรเวลาหน้าจอ รับมือภัยคุกคามทางโลกออนไลน์ รักษาความปลอดภัยของตนเองใน โลกออนไลน์ รักษาข้อมูลส่วนตัว และบริหารจัดการข้อมูล เผยแพร่ไว้บนโลกออนไลน์ คิดอย่างมี วิจารณญาณในการใช้เทคโนโลยี และสื่อในโลกยุคดิจิทัลได้อย่างเกิดประโยชน์ มีความรับผิดชอบ และ	3(2-2-5)

จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การสื่อสารผ่านการเล่าเรื่องด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อแก้ปัญหาที่ท้าทาย หรือสร้างโอกาสใหม่ ๆ

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 ชี้นำให้นักศึกษาสามารถคิดตาม

9.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) นักศึกษาประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ก่อนและหลังเรียน

2) สังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนักศึกษา

3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

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/โครงการประจำวิชา (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)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่กระบวนการเรียน (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

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

ภาคผนวก ค

คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ที่ 526/2564

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
เลขที่รับ..... 063
วันที่..... 13 มี.ค. 2564
เวลา..... 13.25 น.



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ที่ ๕๖๖ / ๒๕๖๔
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ด้วยคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม เพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าวเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ปฏิบัติหน้าที่ยกร่างหลักสูตร จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตร และจัดทำต้นฉบับเพื่อเสนอสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย ดังนี้

๑. อาจารย์จิริญา โชตยะกุล	ประธาน	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภาวรรณ แพงศรี	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำพล เทศดี	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๔. อาจารย์ ดร.ริศภพ ตริสุวรรณ	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนินทยา คำกันยา	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๖. อาจารย์ ร้อยโท ดร.รัฐวุฒิ วงษ์วิทย์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๗. คุณณัฐพล ตาลมงคล	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๘. อาจารย์ภัทรภรณ์ เหนือศรี	กรรมการและเลขานุการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สั่ง ณ วันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ ทRAYAKAW)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ภาคผนวก ง
รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ

รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ครั้งที่ 1/2564
วันที่ 7 เดือน มกราคม พ.ศ. 2564
ณ ห้อง 9107 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

กรรมการผู้มาประชุม

1. อาจารย์จิรัญญา	โชตยะกุล	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำพล	เทศดี	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภาวรรณ	แพงศรี	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
4. อาจารย์ ดร.วิศภพ	ตรีสุวรรณ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
5. อาจารย์ภัทรภรณ์	เหนือศรี	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เริ่มประชุม เวลา 10.00 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรต้องดำเนินการร่างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ เพื่อเสนอต่อกรรมการวิชาการในรอบเวลาตามที่สำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียนกำหนด

1.2 คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรต้องดำเนินการร่างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ และดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรให้เสร็จสิ้นภายในวันที่ 19 มีนาคม 2564 เพื่อพร้อมเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2565

มติที่ประชุม : รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องจากการประชุม

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรแจ้งให้ทราบถึงการปรับเปลี่ยนข้อมูลในแนວໂນມຂອງ ภาควิทยาศาสตร์ในอนาคต เพื่อให้สอดคล้องกับการปรับปรุงหลักสูตรจากสถานการณ์ภายนอกและ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ ๆ ทางอุตสาหกรรม

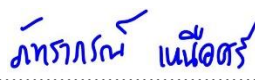
มติที่ประชุม : รับทราบ


ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรแบ่งหน้าที่การรับผิดชอบของการร่างหลักสูตรวิศวกรรม ศาสตร์บัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม และให้คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรเสนอในการ ประชุมครั้งถัดไป

มติที่ประชุม : รับทราบ

ปิดประชุม เวลา 12.30 น

(ลงชื่อ)..... ..... ผู้บันทึกรายงานการประชุม
(อาจารย์ภัทราภรณ์ เหนือศรี)
กรรมการและเลขานุการ

(ลงชื่อ)..... ..... ผู้ตรวจรายงานการประชุม
(อาจารย์จิรัญญา โชตยะกุล)
ประธานหลักสูตร

รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ครั้งที่ 2/2564
วันที่ 25 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564
ณ ห้อง 9107 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

กรรมการผู้มาประชุม

1. อาจารย์จิรัญญา	โชตยะกุล	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำพล	เทศดี	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภาวรรณ	แพงศรี	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
4. อาจารย์ ดร.วิศภพ	ตรีสุวรรณ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
5. อาจารย์ภัทรภรณ์	เหนือศรี	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เริ่มประชุม เวลา 13.30 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 ประธานหลักสูตรแจ้งกำหนดการการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ วันที่ 16 มีนาคม 2564

1.2 ประธานหลักสูตรแจ้งการจัดทำรูปเล่มร่างหลักสูตรให้เรียบร้อยตามแบบฟอร์มที่สำนักงานส่งเสริมงานทะเบียนและวิชาการกำหนด เพื่อเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร รวมถึงเสนอต่อคณะกรรมการกลั่นกรองวันที่ 17 พฤษภาคม 2564 และเสนอสภาวิชาการในวันที่ 17 มิถุนายน 2564

มติที่ประชุม : รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ 1/2564

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องจากการประชุม

ติดตามส่วนของคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรแบ่งหน้าที่การรับผิดชอบของการร่างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม แนวทางของหลักสูตรปรับปรุงที่จะแสดงถึงความน่าสนใจของหลักสูตร รวมถึงการปรับปรุงเนื้อหารายวิชาให้เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรม เทคโนโลยีสมัยใหม่ และแนวโน้มความต้องการของตลาดในอนาคต

มติที่ประชุม : รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

4.1 มติที่ประชุมปรับปรุงหลักสูตรคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2563 ได้มีการปรับเปลี่ยนคำอธิบายวิชาในหมวดของพื้นฐานทางวิศวกรรม รวมถึงได้เปลี่ยนรหัสวิชาใหม่จาก TEG เป็น TEC ทั้งหมด

4.2 จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2565)

4.3 จำนวนหน่วยกิตของหมวดพื้นฐานทางวิศวกรรม หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) เท่ากับ 32 หน่วยกิต

4.4 กำหนดการวันวิพากษ์หลักสูตรให้ทราบถึงการนำเสนอข้อมูลของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ต่อผู้ทรงคุณวุฒิ

4.5 ดำเนินการเกี่ยวกับรายละเอียดค่าวัสดุการใช้งานในโครงการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปีงบประมาณ 2564

มติที่ประชุม : รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

5.1 รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนินทยา คำกันยา ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

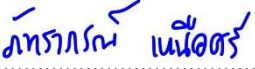
อาจารย์ ร้อยโท ดร.รัฐวุฒิ วงษ์วิทย์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
 คณะวิศวกรรมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 คุณณัฐพล ตาลมงคล บริษัท ฟาบริเนท จำกัด

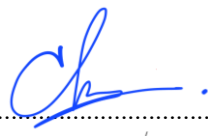
5.2 สำหรับกลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ทางหลักสูตรจะแบ่งออกเป็น 5 กลุ่มวิชา เพื่อตอบโจทย์กับอุตสาหกรรมในอนาคต รวมถึงเพิ่มทักษะที่หลากหลายทางด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จะช่วยสนับสนุนการเติบโตขององค์กร ได้แก่

- กลุ่มวิชาที่ 1 กลุ่มวิชา Basic Industrial Engineering
- กลุ่มวิชาที่ 2 กลุ่มวิชา Analytical Thinking
- กลุ่มวิชาที่ 3 กลุ่มวิชา Business Management
- กลุ่มวิชาที่ 4 กลุ่มวิชา Integrated for Industrial Engineering
- กลุ่มวิชาที่ 5 กลุ่มวิชา Sustainability

มติที่ประชุม : รับทราบ

ปิดประชุม เวลา 16.30 น

(ลงชื่อ)..... ..... ผู้บันทึกรายงานการประชุม
 (อาจารย์ภัทรภรณ์ เหนือศรี)
 กรรมการและเลขานุการ

(ลงชื่อ)..... ..... ผู้ตรวจรายงานการประชุม
 (อาจารย์จิริญญา โชตยะกุล)
 ประธานหลักสูตร

ภาคผนวก จ
รายงานการวิพากษ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ

รายงานการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ครั้งที่ 1/2564
วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564
ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

กรรมการผู้มาประชุม

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนินทยา	คำกันยา	ผู้ทรงคุณวุฒิ
2. อาจารย์ ร้อยโท ดร.รัฐวุฒิ	วงษ์วิทย์	ผู้ทรงคุณวุฒิ
3. คุณณัฐพล	ตาลมงคล	ผู้ทรงคุณวุฒิ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เบญจลักษณ์ เมืองมีศรี		คณบดีคณะเทคโนโลยี อุตสาหกรรม
5. อาจารย์จิรัญญา	โชตยะกุล	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำพล	เทศดี	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภาวรรณ	แพงศรี	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
8. อาจารย์ ดร.วิศภพ	ตรีสุวรรณ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
9. อาจารย์ภัทรภรณ์	เหนือศรี	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
10. อาจารย์ ดร.ชุติกานุจน์	สุพัตเวช	อาจารย์ประจำ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

เริ่มการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 8.30 น.

ข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

ข้อเสนอแนะของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนินทยา คำกันยา มีดังนี้

- เนื่องจากในอุตสาหกรรมปัจจุบันเป็นระบบอัตโนมัติจึงควรให้ความสำคัญกับการบำรุงรักษาเครื่องจักรในรายละเอียดวิชาการบำรุงรักษาทางวิศวกรรม

- การแบ่งรายวิชาให้ชัดเจนตามกลุ่มวิชาทั้ง 4 ได้แก่ พื้นฐานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Basic IE), การประยุกต์หรือนำไปใช้ (Integrated) , การจัดการธุรกิจ(Business Management) และความยั่งยืน (Sustainability) และการจัดรายวิชาควรมีจำนวนที่สมดุลกันทั้ง 4 กลุ่ม หรือเพิ่มเนื้อหาในคำอธิบายรายวิชา แต่ต้องคำนึงการจัดการเรียนการสอนให้ได้ตามแผน

- ควรให้ความรู้ในเรื่องของหลักการทำงานร่วมกันกับหุ่นยนต์ (Cyber Digital System) อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Industrial Internet of Things (IIoT), การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) , การขึ้นรูป 3D printing, Lean Automation

- ควรแสดงทักษะที่ความคาดหวังของนักศึกษาแรกเข้าให้ชัดเจน

- การจะขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมของนักศึกษาหลักสูตรควรพิจารณาว่าจะมีองค์ความรู้เพียงพอหรือไม่ เนื่องจากทางหลักสูตรไม่มีรายวิชาที่บังคับเรียนก่อน

ข้อเสนอแนะของอาจารย์ ร้อยโท ดร.รัฐวุฒิ วงษ์วิทย์ มีดังนี้

- ในรายวิชาที่เป็นสหกิจ/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ควรเชิญผู้ประกอบการมาเล่ากรณีศึกษาเพื่อให้นักศึกษามีการแข่งขันในการหาหัวข้อโครงการ เพื่อแก้ปัญหาในเรื่องของการหาปัญหาหัวข้อโครงการ และมีการทำข้อตกลงร่วมกัน

- เสนอให้วิชาบังคับสาขาให้อิงตามใน มคอ.1 ในส่วนของวิศวกรรมอุตสาหกรรม

- การคำนึงถึงนักศึกษาแรกเข้าที่มีพื้นฐานต่างกัน (ม.6, ปวช., ปวส.) ควรมีทักษะใดร่วมกัน และต้องมีพื้นฐานวิชาคณิตศาสตร์ – วิทยาศาสตร์ใดบ้างให้เพียงพอต่อหลักสูตร

- จากอุตสาหกรรมในปัจจุบันรายวิชาของหลักสูตรที่มีนั้นยังไม่ครอบคลุม ในเรื่องที่เป็น Industry 4.0 เช่น เซนเซอร์ หรือ หุ่นยนต์ , เน้นรายวิชาที่เป็น Hardware , ในการควบคุมกระบวนการ เช่น หุ่นยนต์ , โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (PLC) , เครื่องกลึง CNC (Computer Numerical Control) เป็นต้น

ข้อเสนอแนะของคุณณัฐพล ตาลมงคล มีดังนี้

- รายวิชาที่เป็นการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) ควรนำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ต่อยอดในการทำงาน เน้นเรื่องการแปลงข้อมูลและนำเสนอข้อมูล เพื่อใช้ในการสื่อสาร เช่น Dashboard แบบ Real-time ในโรงงาน เพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจ และการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างแผนก

- ในรายวิชา TEC217 โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรม ใช้โปรแกรมอย่างไร เสนอให้เสริมโปรแกรมพื้นฐานเข้าไป เช่น ในการทำงานของแผนกควบคุมคุณภาพ (QC) ใช้โปรแกรม Excel รวมถึงการใช้โปรแกรมเบื้องต้น

- ในรายวิชา TIE313 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางการจัดการอุตสาหกรรม เพิ่มขอบเขตของรายวิชาเนื่องจากการเขียนยังไม่ชัดเจน

- มติของคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้หลักสูตรมีจุดเด่น สร้างอัตลักษณ์ของหลักสูตรให้ตรงตามกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้ามาเรียน สร้างบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการผู้ใช้บัณฑิตในงานด้านต่างๆ จึงให้ดำเนินการจัดโครงสร้างหลักสูตรตาม มคอ. 1 วิศวกรรมศาสตร์ และไม่ยื่นขอใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (กว.) และให้ปรับเปลี่ยนชื่อหลักสูตรเป็นวิศวกรรมการจัดการ

ปิดประชุม เวลา 16.30 น

(ลงชื่อ).....*ภัทรภรณ์ เหนือศรี*..... ผู้บันทึกรายงานการประชุม
(อาจารย์ภัทรภรณ์ เหนือศรี)
กรรมการและเลขานุการ

(ลงชื่อ).....*Ch.*..... ผู้ตรวจรายงานการประชุม
(อาจารย์จิรัญญา โชตยะกุล)
ประธานหลักสูตร

ภาคผนวก ฉ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ นางสาวจิรัญญา นามสกุล โชตยะกุล

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วศ.ม. (วิศวกรรมการจัดการ อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ	2545
ปริญญาตรี	วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2541

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

1.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

Chotyakul C. , (2019). **Optimal order allocation for multiple Product, Multiple Supplier under Multiple Decision Criteriiona**. Proceeding of RCGR 2019. (395-401). Bangkok. Sripatum University

Chotyakul C., (2019). **Modified Artificial Bee Colonyfor Procurement Problems with Price Discounts**. Proceeding of RCGR 2019. (405-413). Bangkok. Sripatum University

จิรัญญา โชตยะกุล. (2564). **การปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาคลังอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุง**. ในรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 9 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. วันที่1 มีนาคม 2564. (507 – 513). ราชบุรี. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

ธนิษฐ์ เกตุจันทิก, ปิยะพงศ์ จำลองเพ็ญ, ภัทราภรณ์ เหนือศรี, จิรัญญา โชตยะกุล, ประภาวรรณ แพงศรี และ อำพล เทศดี. (2564). **การปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตปุ๋ย**. ในรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 9 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. วันที่ 1 มีนาคม 2564, (35 - 42). ราชบุรี. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

- ฐิตาภรณ์ อ่อนสีหา, ชัยศิริ จันทรเอี่ยม, อำพล เทศดี, จิรัญญา โชตยะกุล และ ภัทราภรณ์ เหนือศรี. (2563). การปรับปรุงกระบวนการผลิตตู้จ่ายน้ำมันของแผนก Finishing Section ภาควิชาบริษัทผลิตตู้จ่ายน้ำมัน. ในรายงานสืบเนื่องในการประชุมวิชาการระดับชาติ วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 11. วันที่ 21 สิงหาคม 2563, (835 – 841). นครราชสีมา. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ภัทราภรณ์ เหนือศรี, จิรัญญา โชตยะกุล, ไบเฟิร์น ศรีเทพ และ ประจักษ์ บุษผางษ์. (2562). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์เม็ดขนุนแผ่นอบกรอบ. ในรายงานสืบเนื่องในการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 31 พฤษภาคม 2562. (208 – 216). ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- ณัฐชา เทียนมี, สิริมนัส กติยะการ, สุภารัตน์ เพ็งวัน และ จิรัญญา โชตยะกุล. (2561). การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนแขนจับหัวอ่านฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์. ในรายงานสืบเนื่องในการประชุมวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 4. วันที่ 12-13 กรกฎาคม 2561. (131-136). กำแพงเพชร. มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

1.4 ประสบการณ์ในการสอน

17 ปี

1.5 ภาระงานสอน

- 1.5.1. วิชาสถิติวิศวกรรม
- 1.5.2. วิชาการวิจัยดำเนินงาน
- 1.5.3. วิชาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางการจัดการอุตสาหกรรม
- 1.5.4. วิชาการควบคุมระบบการผลิตด้วยคอมพิวเตอร์
- 1.5.5. วิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
- 1.5.6. วิชาเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม
- 1.5.7. วิชาการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรม
- 1.5.8. วิชาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม

2. ชื่อ นายอำพล นามสกุล เทศดี

2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วศ.ม. (วิศวกรรมการจัดการ อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2550
ปริญญาตรี	ค.บ. (อุตสาหกรรมศิลป์)	วิทยาลัยครูพระนคร	2526

2.3 ผลงานทางวิชาการ

2.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

2.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

ธนิษฐ์ เกตุจันทิก, ปิยะพงศ์ จำลองเพ็ญ, ภัทรภรณ์ เหนือศรี, จิรัญญา โชตยะกุล, ประภาวรรณ แผงศรี และ อำพล เทศดี. (2564). **การปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตปุ๋ย**. ในรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 9 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. วันที่ 1 มีนาคม 2564. (35 - 42). ราชบุรี. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

ฐิตาภรณ์ อ่อนสีหา, ชัยศิริ จันทร์เอี่ยม, อำพล เทศดี, จิรัญญา โชตยะกุล และ ภัทรภรณ์ เหนือศรี. (2563). **การปรับปรุงกระบวนการผลิตตู้จ่ายน้ำมันของแผนก Finishing Section วิทยาลัยศึกษาบริษัทผลิตตู้จ่ายน้ำมัน**. ในรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 11. วันที่ 21 สิงหาคม 2563. (835 - 841). นครราชสีมา. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

ชนิษฐา อินจร, อาราดา หวันมะรัตน์, ปารีชาติ พิมพา, พัชรนันท์ กิตติสุนทรวงค์ และ อำพล เทศดี. (2561). **การประยุกต์ใช้เทคนิคการปรับตั้งเครื่องจักรแบบรวดเร็ว กรณีศึกษาธุรกิจร้านอาหาร**. ในรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติเทคโนโลยีอุตสาหกรรมระดับชาติครั้งที่ 4. วันที่ 12-13 กรกฎาคม 2561. (402-407). กำแพงเพชร. มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

2.4 ประสบการณ์ในการสอน

35 ปี

2.5 ภาระงานสอน

2.5.1. วิชาปฏิบัติงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

2.5.2. วิชาวิศวกรรมความปลอดภัย

2.5.3. วิชาการบำรุงรักษาทางวิศวกรรม

3. ชื่อ นางสาวประภาวรรณ นามสกุล แพงศรี

3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2563
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาการการจัดการ อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2548
ปริญญาตรี	วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิต)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2541

3.3 ผลงานทางวิชาการ

3.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

3.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

Pangsri, P. (2016). **Analysis of layout alternatives to increased productivity**. In Proceeding of 2nd Innovation, Management and Industrial Engineering. 5-7 August 2016. (317-326). Fukuoka. Japan.

Pangsri, P. and Pangsri, P. (2017). Mannanase Enzyme for Bacillus Subtilis P2-5 with waste management. **Energy Procedia**. vol 138. October. 2017 : 343-347.

กิตติพิศ เกตุสถิตย์และประภาวรรณ แพงศรี. (2564). **ศึกษาสภาวะที่เหมาะสมของการปลูกลำไย โดยวิธีการออกแบบการทดลอง**. ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 8 (ASTC2021). วันที่ 26 มีนาคม 2564. (319-324). ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

ธนิษฐ์ เกตุจันทิก, ปิยะพงศ์ จำลองเพ็ญ, ภัทราภรณ์ เหนือศรี, จิรัญญา โชตยะกุล, ประภาวรรณ แพงศรี และ อำพล เทศดี. (2564). **การปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตปุ๋ย**. ในรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 9 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. วันที่ 1 มีนาคม 2564. (35 - 42). ราชบุรี. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

พรรณวิภา แพงศรี, ประภาวรรณ แพงศรี, และเลิศชาย สติศัพท์นางวงศ์. (2563). **การใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรโดยใช้ในการผลิตเอนไซม์เซลลูเลสจากเห็ดนางรม**. ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ“ราชภัฏกรุงเก่า” ประจำปี พ.ศ. 2563. วันที่ 15-16 ธันวาคม 2563. (392-397). พระนครศรีอยุธยา. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

ประภาวรรณ แพงศรี และสิริรัตน์ พิงชมภู (2562). ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวชี้วัดประสิทธิภาพการขนส่งที่มีต่อเศรษฐกิจและการระบบขนส่งที่มีต่อเศรษฐกิจและระบบการขนส่งของประเทศไทย. **วารสารวิจัยและพัฒนาวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. ฉบับที่ 14 ฉบับที่ 3. กันยายน-ธันวาคม. 2562 : 24 –31.

กรรณิกา อัมพช, กมลพร กอกขุนทด, แพรวพรรณ ชูช่วย, พรรณวิภา แพงศรีและประภาวรรณ แพงศรี. (2562). **การศึกษารูปแบบประกอบทางเคมีและปริมาณจุลินทรีย์ของหญ้าเนเปียร์หมักที่อายุต่างกัน**. ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติวิจัยไร่ไพพรรณี. วันที่ 19 ธันวาคม 2562. (632-636). จันทบุรี. มหาวิทยาลัยราชภัฏไร่ไพพรรณี

ธีระเดช ฤทธิ์ชานา, วิทยา กันไชย, มนัสพงษ์ ป้อมลอย และ ประภาวรรณ แพงศรี. (2561). **การลดของเสียในกระบวนการผลิตขวดแก้ว**. ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 4. วันที่ 12-13 กรกฎาคม 2561. (98-102). กำแพงเพชร. มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

ประภาวรรณ แพงศรี (2560) **การลดของเสียในกระบวนการฉีดพลาสติก กรณีศึกษาโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์**. ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 3. วันที่ 20-21 กรกฎาคม 2560. (98-102). มหาสารคาม. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3.4 ประสบการณ์ในการสอน

15 ปี

3.5 ภาระงานสอน

3.5.1. วิชาองค์การและการจัดการอุตสาหกรรม

3.5.2. วิชาการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรม

3.5.3. วิชาการวางแผนโรงงาน

- 3.5.4. วิชาการศึกษางาน
- 3.5.5. วิชาการควบคุมคุณภาพ
- 3.5.6. วิชาการจัดการคุณภาพ
- 3.5.7. วิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

4. ชื่อ นางสาวภัทราภรณ์ นามสกุล เหนือศรี

4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2561
ปริญญาตรี	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2557

4.3 ผลงานทางวิชาการ

4.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

4.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

ภัทราภรณ์ เหนือศรี, ภาคภูมิ รามัญ, และธีรเชษฐ์ หาญเกียรติกล้า. (2564). **การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงานในแผนกงานซ่อม**. ในรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 7 เล่ม 1 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. วันที่ 13 พฤษภาคม 2564. (12 - 18). เชียงใหม่. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.

ธนิษฐ์ เกตุจันทิก, ปิยะพงศ์ จำลองเพ็ง, ภัทราภรณ์ เหนือศรี, จิรัญญา โชตยะกุล, ประภาวรรณ แพงศรี และ อำพล เทศดี. (2564). **การปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการผลิตปุ๋ย**. ในรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 9 มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. วันที่ 1 มีนาคม 2564. (35 - 42). ราชบุรี. มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง.

ฐิตาภรณ์ อ่อนสีหา, ชัยศิริ จันทรเอี่ยม, อำพล เทศดี, จิรัญญา โชตยะกุล และ ภัทราภรณ์ เหนือศรี. (2563). **การปรับปรุงกระบวนการผลิตตู้จ่ายน้ำมันของแผนก Finishing Section วิทยาลัยอาชีวศึกษาผลิตตู้จ่ายน้ำมัน**. ในรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ครั้งที่ 11. วันที่ 21 สิงหาคม 2563. (835 - 841). นครราชสีมา. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

ภัทรภรณ์ เหนือศรี, จิรัญญา โชตยะกุล, ใบเฟิร์น ศรีเทพ และ ประจักษ์ บุษผางษ์. (2562).

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์เม็ดขนุนแผ่นอบกรอบ. ในรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. วันที่ 31 พฤษภาคม 2562. (208 – 216). ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

4.4 ประสบการณ์ในการสอน

2 ปี

4.5 ภาระงานสอน

- 4.5.1. วิชาการวางผังโรงงาน
- 4.5.2. วิชาการศึกษาการทำงาน
- 4.5.3. วิชาการวางแผนและการควบคุมการผลิต
- 4.5.4. วิชาการวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ
- 4.5.5. วิชาการจัดการคุณภาพ
- 4.5.6. วิชาการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอุตสาหกรรม
- 4.5.7. วิชาการบริหารโครงการ
- 4.5.8. วิชาการควบคุมระบบการผลิตด้วยคอมพิวเตอร์

5. ชื่อ นางสาวชุตติกาญจน์ นามสกุล สุพัตเวช

5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	Ph.D. (Engineering)	University of Warwick Coventry, United Kingdom	2564
ปริญญาตรี + ปริญญาโท	M.Eng. (Manufacturing and Mechanical Engineering)	University of Warwick Coventry, United Kingdom	2559

5.3 ผลงานทางวิชาการ

5.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

-

5.3.2 งานวิจัย/บทความวิจัย

Suppatvech, C., Godsell, J. and Day, S. (2019). The roles of internet of things technology in enabling servitized business models: A systematic literature review. *Industrial Marketing Management*. vol 82. October. 2019 : 70-86.

ชุตติกาญจน์ สุพัตเวช. (2564). **สำรวจและศึกษาทรัพยากรดิจิทัลและบทบาทของทรัพยากรดิจิทัลในการพัฒนาบริการภีวฒันโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล: กรณีศึกษาของอุตสาหกรรมค้าปลีกน้ำมันและก๊าซ**. ในรายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. วันที่ 7 พฤษภาคม 2564. (850 – 860). ปทุมธานี. มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

5.4 ประสบการณ์ในการสอน

5 เดือน

5.5 ภาระงานสอน

5.5.1. วิชาภาษาอังกฤษในงานอุตสาหกรรม

5.5.2. วิชาสถิติวิศวกรรม

5.5.3 วิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

ภาคผนวก ข

รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ

และ

ความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

**สรุปผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี**

ผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตจำแนกในแต่ละด้านตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ จากแบบสอบถามจำนวน 43 ชุด ได้ดังนี้

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1.1 ความมีระเบียบวินัย	4.42	0.63
1.2 ความซื่อสัตย์สุจริต	4.53	0.70
1.3 ความรับผิดชอบ	4.53	0.55
1.4 ความเสียสละ ความมีน้ำใจ จิตอาสา	4.53	0.50
1.5 ความตรงต่อเวลา	4.44	0.59
1.6 มีจรรยาบรรณวิชาชีพ	4.51	0.59
รวม	4.49	0.59

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับมาก (4.49) เมื่อจำแนกในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีความซื่อสัตย์สุจริต ความรับผิดชอบ และ ความเสียสละ ความมีน้ำใจ จิตอาสามากที่สุด (4.53) รองลงมาคือ มีจรรยาบรรณวิชาชีพ (4.51)

2. ด้านความรู้

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2.1 มีความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษา	4.35	0.61
2.2 มีทักษะในการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพที่ศึกษา	4.47	0.59
รวม	4.41	0.60

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีความรู้อยู่ในระดับมาก (4.41) เมื่อจำแนกในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะในการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพที่ศึกษา (4.47)

3. ด้านทักษะทางปัญญา

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3.1 มีความสามารถในการสืบค้น การวิเคราะห์ การแปลความหมาย และการประเมินจาก ข้อมูลสารสนเทศ	4.42	0.54
3.2 มีทักษะในการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหา ด้วยตนเอง	4.40	0.54
3.3 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา โดยใช้พื้นฐานจากความรู้และทักษะที่ศึกษา	4.44	0.55
รวม	4.42	0.54

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะทางปัญญาอยู่ในระดับมาก (4.42) เมื่อจำแนกในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิต มีคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา โดยใช้พื้นฐานความรู้และทักษะที่ศึกษามากที่สุด (4.44)

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4.1 มีบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานเป็นทีมได้	4.60	0.49
4.2 สามารถเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี	4.60	0.49
4.3 มีความสามารถในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ อย่างต่อเนื่อง	4.58	0.50
รวม	4.59	0.49

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบอยู่ในระดับมาก (4.59) เมื่อจำแนกในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการ

ให้บัณฑิตมีบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานเป็นทีมได้อยู่ในระดับมาก (4.60) และให้บัณฑิตมีความสามารถเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีอยู่ในระดับมาก (4.60)

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5.1 ประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้าและแก้ปัญหา	4.35	0.57
5.2 ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	4.40	0.58
5.3 มีทักษะการสื่อสารและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม	4.47	0.55
5.4 มีความสามารถในการสื่อสารได้มากกว่า 1 ภาษาและมีความเป็นสากล	4.40	0.54
รวม	4.40	0.56

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมาก (4.40) เมื่อจำแนกในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะการสื่อสารและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม อยู่ในระดับมาก (4.47)

จากผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ พบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมีคุณลักษณะทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมาก (4.46) เมื่อจำแนกในแต่ละด้านพบว่า คุณลักษณะบัณฑิตที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการเรียงตามลำดับได้ดังนี้ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะทางปัญญา และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ปัจจัยในการเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี

จากการสำรวจผู้ที่กำลังศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปวช. และ ปวส. ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี มีความคิดเห็นต่อปัจจัยการเลือกศึกษาในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$ S.D. = 0.79) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสะดวกของสถานที่เรียนที่มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ($\bar{X} = 4.50$ S.D. = 0.50) รองลงมาคือ ความน่าสนใจของหลักสูตร ($\bar{X} = 4.38$ S.D. = 0.54) เวลาเรียนภาคพิเศษ ($\bar{X} = 4.35$ S.D. = 0.80) หลักสูตรเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน ($\bar{X} = 4.13$ S.D. = 0.79) เวลาเรียนภาคปกติ ($\bar{X} = 4.13$ S.D. = 0.85) ความมีชื่อเสียงของอาจารย์ประจำหลักสูตร ($\bar{X} = 4.10$ S.D. = 0.63) ค่าใช้จ่ายต่อเทอม ($\bar{X} = 4.07$ S.D. = 0.84) ชื่อเสียงของสถาบัน ($\bar{X} = 4.00$ S.D. = 0.78) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ แหล่งทุนการศึกษา ($\bar{X} = 3.80$ S.D. = 1.04)

ภาคผนวก ซ
ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง
(มีเฉพาะกรณีหลักสูตรปรับปรุง)

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรที่ปรับปรุง

1. เปรียบเทียบชื่อปริญญา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
ชื่อเต็ม : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม) ชื่อย่อ : วศ.บ. (วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม)	ชื่อเต็ม : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมการจัดการ) ชื่อย่อ : วศ.บ. (วิศวกรรมการจัดการ)	
ชื่อเต็ม : Bachelor of Engineering (Industrial Management Engineering) ชื่อย่อ : B.Eng. (Industrial Management Engineering)	ชื่อเต็ม : Bachelor of Engineering (Management Engineering) ชื่อย่อ : B.Eng. (Management Engineering)	

2. เปรียบเทียบโครงสร้าง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต	หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 140 หน่วยกิต	
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต	
2) หมวดวิชาเฉพาะ 106 หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ 104 หน่วยกิต	
2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน 50 หน่วยกิต	2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน 45 หน่วยกิต	
2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 13 หน่วยกิต	2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม 31 หน่วยกิต	
2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 21 หน่วยกิต	2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 14 หน่วยกิต	
2.1.3) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม 16 หน่วยกิต		
2.2) วิชาเฉพาะด้านวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม 56 หน่วยกิต	2.2) วิชาเฉพาะด้านวิศวกรรมจัดการ 59 หน่วยกิต	
2.2.1) กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรม 31 หน่วยกิต	2.2.1) กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรมจัดการ 28 หน่วยกิต	
2.2.2) กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม 18 หน่วยกิต	2.2.2) กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมจัดการ 24 หน่วยกิต	
2.2.3) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต	2.2.3) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต	
3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	

3. เปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล		
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์						
TAT101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics 1 เรขาคณิตวิเคราะห์ พิกัดเชิงขั้ว สมการอิงตัวแปรเสริม พิกัดของเวกเตอร์เส้นตรงและระนาบในปริภูมิสามมิติ ลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และการอินทิเกรต พังก์ชันค่าจริงของหนึ่งตัวแปรจริง และการประยุกต์รูปแบบ ยังไม่กำหนด เทคนิคการอินทิเกรต การอินทิเกรตเชิงตัวเลข อินทิกรัลไม่ตรงแบบ	3(3-0-6)	TAT101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics 1 เมทริกซ์ ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์และปริพันธ์ของ พังก์ชันค่าจริง เทคนิคการหาปริพันธ์รูปแบบยังไม่ กำหนดการกระจายอนุพันธ์เทเลอร์ของฟังก์ชันมูลฐาน ปริพันธ์เชิงตัวเลขปริพันธ์ไม่ตรงแบบการประยุกต์อนุพันธ์ และปริพันธ์	3(3-0-6)	ปรับ คำอธิบาย รายวิชา
TAT102	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics 2 อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรม การกระจาย อนุกรมเทย์เลอร์ของฟังก์ชันมูลฐาน อนุกรมฟูรีเยร์ เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนท์ ระบบสมการเชิงเส้น ค่าเจาะจง และเวกเตอร์เจาะจง พื้นผิวในปริภูมิสามมิติ ลิมิต ความ ต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และการอินทิเกรตฟังก์ชันค่าจริง ของหลายตัวแปร และการประยุกต์	3(3-0-6)	TAT102	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics 2 พิกัดของเวกเตอร์ในสามมิติ อนุพันธ์และปริพันธ์ของ ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของตัวแปรจริงและการประยุกต์ใช้งาน ทางวิศวกรรม ปริพันธ์เชิงเส้นเบื้องต้น พิกัดเชิงขั้ว เส้น ระนาบ และผิวในปริภูมิสามมิติ แคลคูลัสของฟังก์ชันค่า จริง สองตัวแปร แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าจริงหลายตัวแปร และการประยุกต์	3(3-0-6)	ปรับ คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล
TAT203	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 Engineering Mathematics 3 ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ เส้นโค้งปริภูมิ อนุพันธ์และอินทิกรัล ของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ เกรเดียนท์ เคิร์ลและไดเวอร์เจนซ์ อินทิกรัลตามเส้น อินทิกรัลตามพื้นผิว บทนำสู่สมการเชิง อนุพันธ์และการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น การ แปลงลาปลาซ ระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น คำตอบ แบบอนุกรม	3(3-0-6)			
SPY104	ฟิสิกส์1 Physics 1 กลศาสตร์ การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก คลื่น กลศาสตร์ ของไหล และ อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)	SPY104	ฟิสิกส์1 Physics 1 กลศาสตร์ การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก คลื่น กลศาสตร์ ของไหล และ อุณหพลศาสตร์	3(3-0-6) คงเดิม
SPY105	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory 1 ปฏิบัติการสำหรับกลศาสตร์ การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก คลื่น กลศาสตร์ของไหล และอุณหพลศาสตร์	1(0-3-2)	SPY105	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory 1 ปฏิบัติการสำหรับกลศาสตร์ การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก คลื่น กลศาสตร์ของไหล และอุณหพลศาสตร์	1(0-3-2) คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล
SPY106	ฟิสิกส์ 2 Physics 2 ไฟฟ้าแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่เบื้องต้นและนิวเคลียร์ฟิสิกส์	3(3-0-6)			
SPY107	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 Physics Laboratory 2 ปฏิบัติการสำหรับไฟฟ้าแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ ฟิสิกส์ยุคใหม่เบื้องต้น และ นิวเคลียร์ฟิสิกส์	1(0-3-2)			
SCH102	เคมีทั่วไป General Chemistry สารและการจำแนก โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณ สารสัมพันธ์ แก๊ส ของแข็ง ของเหลว สารละลาย สมดุลเคมี กรด เบส เกลือ บัฟเฟอร์ เคมีไฟฟ้า และเคมีอินทรีย์เบื้องต้น	3(3-0-6)	SCH102	เคมีทั่วไป General Chemistry สารและการจำแนก โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณ สารสัมพันธ์ แก๊ส ของแข็ง ของเหลว สารละลาย สมดุลเคมี กรด เบส เกลือ บัฟเฟอร์ เคมีไฟฟ้า และเคมีอินทรีย์เบื้องต้น	3(3-0-6) คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
SCH103	<p>ปฏิบัติการเคมีทั่วไป</p> <p>Laboratory in General Chemistry</p> <p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคการสังเคราะห์ การแยกของผสม การแยกสารโดยวิธีโครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การเตรียมสารละลาย เทคนิคการไทเทรต การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมี การหาผลึกน้ำเลี้ยงของสารประกอบ และปฏิบัติการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชาเคมีทั่วไป (SCH102)</p>	1(0-3-2)	SCH103	<p>ปฏิบัติการเคมีทั่วไป</p> <p>Laboratory in General Chemistry</p> <p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคการสังเคราะห์ การแยกของผสม การแยกสารโดยวิธีโครมาโทกราฟีแบบกระดาษ การเตรียมสารละลาย เทคนิคการไทเทรต การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมี การหาผลึกน้ำเลี้ยงของสารประกอบ และปฏิบัติการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับเนื้อหา รายวิชาเคมีทั่วไป (SCH102)</p>	1(0-3-2)	คงเดิม
วิชาพื้นฐานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม			วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม			
TEC101	<p>ปฏิบัติงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</p> <p>Industrial Technology Workshop</p> <p>นักศึกษาฝึกฝีมือในโรงฝึกงาน เพื่อเสริมทักษะ และเรียนรู้ถึงการใช้เครื่องมือในงานอุตสาหกรรม เช่น งานตะไบ งานไส งานเจียร งานเจาะ งานเชื่อมโลหะ งานกลึง งานตัด และการอ่านแบบ ไปจนถึงการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นชิ้นงานตามแบบที่รับมอบหมาย</p>	1(0-3-2)	TBE101	<p>ปฏิบัติงานทางวิศวกรรม</p> <p>Engineering Workshop</p> <p>นักศึกษาฝึกฝีมือในโรงฝึกงาน เพื่อเสริมทักษะ และเรียนรู้ถึงการใช้เครื่องมือในงานอุตสาหกรรม เช่น งานตะไบ งานไส งานเจียร งานเจาะ งานเชื่อมโลหะ งานกลึง งานตัด และการอ่านแบบ ไปจนถึงการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นชิ้นงานตามแบบที่รับมอบหมาย</p>	1(0-3-2)	เปลี่ยนรหัสและชื่อวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
TEC102	เขียนแบบอุตสาหกรรม Industrial Drawing การเขียนแบบทั่วไปทางอุตสาหกรรม การเขียนภาพฉาย การเขียนภาพคลี่ การเขียน ภาพตัดการกำหนดขนาดและ ลักษณะผิวงาน การอ่านและวิเคราะห์แบบทาง อุตสาหกรรม การเขียนภาพประกอบ ภาพแยกชิ้น พิกัด ความเผื่อ พิกัด การสวม พิกัดรูปร่างมาตรฐาน และ สัญลักษณ์แบบทางอุตสาหกรรม	3(2-2-5)	TBE102	เขียนแบบในงานวิศวกรรม Engineering Drawing ทักษะการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ มาตรฐานในงานเขียน แบบ การเขียนตัวอักษรและตัวเลข เรขาคณิตประยุกต์ ภาพฉายออร์โทกราฟฟิก การเขียนภาพออร์โทกราฟฟิก และการเขียนภาพสามมิติ การกำหนดขนาดและความ คลาดเคลื่อน ภาพตัด มุมมองช่วยและแผนคลี่ สัญลักษณ์ ในงานเขียนแบบ การเขียนแบบรายละเอียดและการ ประกอบชิ้นส่วน การเขียนแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ขั้นต้น	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัส ชื่อ และ คำอธิบาย รายวิชา
TEC103	โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม Computers Programs for Industrial Works ศึกษาโครงสร้างและองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ โดยทั่วไปอุปกรณ์ต่างๆในระบบคอมพิวเตอร์ ภาษาคอมพิวเตอร์ และการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในงาน อุตสาหกรรม หลักการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การ เขียนผังงาน ภาษาคอมพิวเตอร์ ชนิดของข้อมูล ค่าคงที่ ตัวแปรคำสั่งต่างๆ การเขียนข้อความภาษาคอมพิวเตอร์ ด้วยคำสั่งต่างๆ โปรแกรมแบบเส้นตรง โปรแกรมรูป	3(2-2-5)	TBE103	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Computer Programming แนวคิดพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของ ระบบคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างฮาร์ดแวร์และ ซอฟต์แวร์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาที่ใช้ใน ปัจจุบัน ฝึกปฏิบัติสำหรับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัส ชื่อ และ คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
	โปรแกรมย่อย ระบบไฟล์ การเก็บข้อมูลเข้าไฟล์ และการนำข้อมูลออกจากไฟล์					
TEC204	วัสดุอุตสาหกรรม Industrial Materials ศึกษาคุณสมบัติพื้นฐานของวัสดุประเภทต่าง ๆ ได้แก่ โลหะ อโลหะ โพลีเมอร์ วัสดุผสม รวมไปถึงจนถึงวัสดุที่มาจากรธรรมชาติในเชิงกล เชิงเคมี เชิงไฟฟ้า เชิงความร้อน และเชิงแสง ศึกษาโครงสร้างผลึกที่เป็นสาเหตุของการเสียหายของวัสดุ 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)	เปลี่ยนรหัส ชื่อ และ คำอธิบาย รายวิชา
TEC305	ภาษาอังกฤษในงานอุตสาหกรรม English for Industrial Works ศึกษาภาษาอังกฤษ โดยฝึกทักษะทั้งสี่ คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน ในลักษณะที่เชื่อมโยงประสานกันแต่จะเน้นไปในด้านการอ่าน นักศึกษาจะได้รับการฝึกฝนให้สามารถอ่านและเข้าใจข้อความภาษาอังกฤษที่เป็นความรู้ทั่วไป โดย	3(3-0-6)	TBE315	ภาษาอังกฤษสำหรับงานวิศวกรรม English for Engineering ศึกษาภาษาอังกฤษ โดยฝึกทักษะทั้งสี่ คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน ในลักษณะที่เชื่อมโยงประสานกันแต่จะเน้นไปในด้านการอ่าน นักศึกษาจะได้รับการฝึกฝนให้สามารถอ่านและเข้าใจข้อความภาษาอังกฤษที่เป็นความรู้ทั่วไป โดย	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส และชื่อวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล		
เน้นทักษะที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม รวมไปถึงการเขียนรายงานทางเทคนิคและการนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ		เน้นทักษะที่ใช้ในงานวิศวกรรม รวมไปถึงการเขียนรายงานทางเทคนิคและการนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ				
วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม						
TEG101	กรรมวิธีการผลิต Manufacturing Processes ขั้นตอนกระบวนการผลิตระบบต่างๆ ในงานอุตสาหกรรม กรรมวิธีแปรรูปโลหะคุณสมบัติของโลหะและการทดลอง การวางแผนการผลิตและปัจจัยทางเศรษฐกิจ เครื่องมือ เครื่องจักรกลสำหรับการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การ บริหารงานอุตสาหกรรมการผลิต	3(3-0-6)	TBE104	กรรมวิธีการผลิตทางวิศวกรรม Manufacturing Processes in Engineering ขั้นตอนกระบวนการผลิตระบบต่างๆ ในงานอุตสาหกรรม กรรมวิธีแปรรูปโลหะคุณสมบัติของโลหะและการทดลอง การวางแผนการผลิตและปัจจัยทางเศรษฐกิจ เครื่องมือ เครื่องจักรกลสำหรับการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การ บริหารงานอุตสาหกรรมการผลิต	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส และชื่อวิชา
TEG203	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับกลศาสตร์วิศวกรรม ผลลัพธ์ของ ระบบแรง การสมดุลวิเคราะห์แรงในทริส เฟรม และใน เครื่องจักร แรงกระจายและของไหลสถิต แรงเสียดทาน ประเภทต่างๆ และการประยุกต์แรงเสียดทานใน เครื่องจักรกล โมเมนต์ความเฉื่อยของพื้นที่ และโมเมนต์ ความเฉื่อยของมวล หลักการทำงานเสมือนและพลังงานศักย์	3(3-0-6)	TBE206	กลศาสตร์ในงานวิศวกรรม Engineering Mechanics ศึกษาพื้นฐานของวิชากลศาสตร์ ระบบแรงในสองมิติและ สามมิติ การหาแรงลัพธ์หลักการสมดุลในสองมิติและสาม มิติของอนุภาคและวัสดุแข็งเกร็งโครงสร้าง ศูนย์กลางมวล และเซ็นทรอยด์โมเมนต์ความเฉื่อย แรงภายในคาน สถิติ ศาสตร์ของไหลความเสียดทาน และหลักของงานเสมือน	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส ชื่อ และ คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
			TBE207	<p>โปรแกรมประยุกต์ทางวิศวกรรม</p> <p>Application Program for Engineering</p> <p>การศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสมกับงานวิศวกรรมโยธา, เครื่องกล, ไฟฟ้า, อิเล็กทรอนิกส์, อุตสาหการ, เมคคาทรอนิกส์, งานออกแบบ หรืองานทางวิศวกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง</p>	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่
TEG202	<p>สถิติวิศวกรรม</p> <p>Engineering Statistics</p> <p>ศึกษาแนวความคิดของการตัดสินใจโดยอาศัยสถิติ คุณสมบัติของข้อมูล แซมเปิลสเปซและจุดแซมเปิล ตัวแปรสุ่มและคุณสมบัติเฉพาะ ความน่าจะเป็นและการแจกแจง ความน่าจะเป็น ทฤษฎีการแจกแจงของสิ่งตัวอย่าง การทดสอบสมมุติฐานทางสถิติ</p>	3(3-0-6)	TBE213	<p>สถิติสำหรับงานวิศวกรรม</p> <p>Engineering Statistics</p> <p>ศึกษาแนวความคิดของการตัดสินใจโดยอาศัยสถิติ คุณสมบัติของข้อมูล แซมเปิลสเปซและจุดแซมเปิล ตัวแปรสุ่มและคุณสมบัติเฉพาะ ความน่าจะเป็นและการแจกแจง ความน่าจะเป็น ทฤษฎีการแจกแจงของสิ่งตัวอย่าง การทดสอบสมมุติฐานทางสถิติ</p>	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัสและชื่อวิชา
TEG204	<p>ไฟฟ้าพื้นฐาน</p> <p>Fundamentals of Electric</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับ เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม ความปลอดภัยทางไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า</p>	3(3-0-6)	TBE214	<p>พื้นฐานทางไฟฟ้า</p> <p>Fundamentals of Electric</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับ เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม ความปลอดภัยทางไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า เบื้องต้น มอเตอร์ไฟฟ้า หลอดไฟฟ้า สวิตซ์ไฟฟ้า และ</p>	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล
	เบื้องต้น มอเตอร์ไฟฟ้า หลอดไฟฟ้าสวิตซ์ไฟฟ้า การต่อวงจรไฟฟ้าแบบต่างๆ อุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้า		ปฏิบัติการต่อวงจรไฟฟ้าแบบต่างๆ ร่วมกับอุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้า	
TEG205	ปฏิบัติไฟฟ้าพื้นฐาน Fundamentals of Electric Practice ปฏิบัติเกี่ยวกับหัวข้อที่มีเนื้อหาสนับสนุนทฤษฎีในภาคบรรยายของวิชาไฟฟ้าพื้นฐาน	1(0-3-2)		รวมเนื้อหาไปเรียนในรายวิชา TBE214
TEG306	เทอร์โมไดนามิกส์ Thermodynamics หลักการและนิยามพื้นฐาน พลังงาน งานและความร้อน คุณสมบัติและสถานะของสารบริสุทธิ์ ก๊าซตามอุดมคติ ตารางไอน้ำ ระบบทางเทอร์โมไดนามิกส์ กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์ กฎข้อที่สองของเทอร์โมไดนามิกส์ วัฏจักรอากาศของคาร์โนท์ วัฏจักรไอน้ำ วัฏจักรความเย็น ประสิทธิภาพการเปลี่ยนพลังงานและการปรับปรุง ทฤษฎีการเผาไหม้ และการคำนวณเบื้องต้นความสัมพันธ์ระหว่างเทอร์โมไดนามิกส์และการถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6)	TBE208 วิศวกรรมเทอร์โมไดนามิกส์ Engineering Thermodynamics หลักการและนิยามพื้นฐาน พลังงาน งานและความร้อน คุณสมบัติและสถานะของสารบริสุทธิ์ ก๊าซตามอุดมคติ ตารางไอน้ำ ระบบทางเทอร์โมไดนามิกส์ กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิกส์ กฎข้อที่สองของเทอร์โมไดนามิกส์ วัฏจักรอากาศของคาร์โนท์ วัฏจักรไอน้ำ วัฏจักร ความเย็น ประสิทธิภาพการเปลี่ยนพลังงานและการปรับปรุง ทฤษฎีการเผาไหม้และการคำนวณเบื้องต้นความสัมพันธ์ระหว่างเทอร์โมไดนามิกส์และการถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6) เปลี่ยนรหัสชื่อ และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล
กลุ่มวิชาเฉพาะด้านวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม		กลุ่มวิชาเฉพาะด้านวิศวกรรมการจัดการ		
TIE101	องค์การและการจัดการอุตสาหกรรม 3(3-0-6) Organization and Industrial Management ศึกษาความหมาย หลักการ ทฤษฎีองค์การ หน้าที่หลักการ บริหารซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์การ การ จัดคนเข้าทำงาน การบริหารทรัพยากรบุคคล การสั่งการ และการควบคุมตลอดจนศึกษาถึงเทคนิคในการ ติดต่อสื่อสารภาวะการเป็นผู้นำ และวิธีการจูงใจคนในการ ทำงาน เทคนิคในการประยุกต์ใช้หลักการบริหารแบบ ต่างๆ เพื่อทำงานให้บรรลุเป้าหมาย			ย้ายไปเป็น กลุ่มวิชาเอก เลือก
TIE202	การวางแผนและการควบคุมการผลิต 3(3-0-6) Production Planning and Control ศึกษาการพยากรณ์ การควบคุมวัสดุคงคลัง การวางแผน การผลิต การจัดตาราง การผลิตหลัก การวางแผนความ ต้องการวัสดุและกำลังการผลิต การควบคุมการผลิต การ จัดสมดุลของสายงานผลิต การจัดลำดับงานและตารางการ ผลิต รวมทั้งระบบการผลิตสมัยใหม่	TIE202	การวางแผนและการควบคุมการผลิต 3(3-0-6) Production Planning and Control ศึกษาการพยากรณ์ การควบคุมวัสดุคงคลัง การวางแผน การผลิต การจัดตาราง การผลิตหลัก การวางแผนความ ต้องการวัสดุและกำลังการผลิต การควบคุมการผลิต การ จัดสมดุลของสายงานผลิต การจัดลำดับงานและตารางการ ผลิต รวมทั้งระบบการผลิตสมัยใหม่	คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
TIE203	การวางผังโรงงาน Plant Layout ศึกษาปัญหาของการจัดวางแผนผังโรงงาน วิเคราะห์เลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสม วิเคราะห์เบื้องต้นสำหรับการออกแบบแผนผังและการจัดวางสิ่งอำนวยความสะดวกความต้องการเครื่องจักร การขนถ่ายวัสดุ ความต้องการพื้นที่ การจัดสมดุลของสายการผลิตตามหลักเศรษฐศาสตร์	3(3-0-6)	TIE203	การวางผังโรงงาน Plant Layout ศึกษาปัญหาของการจัดวางแผนผังโรงงาน วิเคราะห์เลือกทำเลที่ตั้งที่เหมาะสม วิเคราะห์เบื้องต้นสำหรับการออกแบบแผนผังและการจัดวางสิ่งอำนวยความสะดวกความต้องการเครื่องจักร การขนถ่ายวัสดุ ความต้องการพื้นที่ การจัดสมดุลของสายการผลิตตามหลักเศรษฐศาสตร์	3(3-0-6)	คงเดิม
TIE304	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy ศึกษาหลักการและแนวทางการประยุกต์ใช้ค่าของเงินตามเวลาและดอกเบี้ย การตัดสินใจเลือกข้อเสนอภายใต้เงื่อนไขต่างๆ การเลือกโครงการโดยวิธีมูลค่าปัจจุบัน วิธีเทียบเท่ารายปี วิธีอัตราผลตอบแทนภายใน วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคา การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงแทนทรัพย์สิน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน และการวิเคราะห์ความไวเชิงเศรษฐศาสตร์	3(3-0-6)	TIE304	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy ศึกษาหลักการและแนวทางการประยุกต์ใช้ค่าของเงินตามเวลาและดอกเบี้ย การตัดสินใจเลือกข้อเสนอภายใต้เงื่อนไขต่างๆ การเลือกโครงการโดยวิธีมูลค่าปัจจุบัน วิธีเทียบเท่ารายปี วิธีอัตราผลตอบแทนภายใน วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคา การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงแทนทรัพย์สิน การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน และการวิเคราะห์ความไวเชิงเศรษฐศาสตร์	3(3-0-6)	คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
TIE305	<p>การศึกษาการทำงาน</p> <p>Work Study</p> <p>ศึกษาความหมายของผลผลิตภาพ และแนวความคิดของการเพิ่มผลผลิตภาพ หลักการพื้นฐานของการศึกษาการเคลื่อนไหว การปรับปรุงการทำงานด้วยวิธีการวิเคราะห์ การเคลื่อนไหวและการจัดตั้งวิธีการทำงานมาตรฐาน การจัดทำแผนภูมิกระบวนการทำงาน หลักการพื้นฐานของการศึกษาเวลา การชักสิ่งตัวอย่างงานและระบบการหาเวลามาตรฐาน การคำนวณค่าแรงและแผนการใช้ค่าแรงจูงใจ</p>	3(3-0-6)	TIE305	<p>การศึกษาการทำงาน</p> <p>Work Study</p> <p>ศึกษาความหมายของผลผลิตภาพ และแนวความคิดของการเพิ่มผลผลิตภาพ หลักการพื้นฐานของการศึกษาการเคลื่อนไหว การปรับปรุงการทำงานด้วยวิธีการวิเคราะห์ การเคลื่อนไหวและการจัดตั้งวิธีการทำงานมาตรฐาน การจัดทำแผนภูมิกระบวนการทำงาน หลักการพื้นฐานของการศึกษาเวลา การชักสิ่งตัวอย่างงานและระบบการหาเวลามาตรฐาน การคำนวณค่าแรงและแผนการใช้ค่าแรงจูงใจ</p>	3(3-0-6)	คงเดิม
TIE306	<p>การจัดการคุณภาพ</p> <p>Quality Management</p> <p>ประวัติความเป็นมาของการควบคุมคุณภาพ บทบาทของการควบคุมคุณภาพ การจัดการคุณภาพกับงานอุตสาหกรรม หลักการและเทคนิคในการจัดการคุณภาพ ระบบประกันคุณภาพและการรับรองคุณภาพในงานอุตสาหกรรม</p>	3(3-0-6)				ย้ายไปเป็น กลุ่มวิชาเอก เล็ก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล	
TIE308	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ Industrial Cost Analysis and Budgeting การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ต้นทุน จำนวน และ กำไร การวิเคราะห์ต้นทุนกิจการอุตสาหกรรม วิธีการคิด ต้นทุนสินค้าที่ส่งไปสู่อู่โรงงาน ต้นทุนวัตถุดิบตรง การคิด ค่าแรงทางตรง ค่าใช้จ่ายโรงงาน ต้นทุนแปรผันได้ ต้นทุน งานสั่งทำ ต้นทุนช่วงการผลิตตามกระบวนการ ต้นทุนแบ่ง สรร ต้นทุนมาตรฐาน ต้นทุนผลิตภัณฑ์ร่วม และผลิตภัณฑ์ พลอยได้ การคำนวณของเสีย ของสิ้นเปลือง งานมีตำหนิ และเศษซาก รายงานทางการเงิน การวิเคราะห์หั่งขาด การเงิน งบประมาณการผลิตและ การขาย งบประมาณ ฐานศูนย์ การควบคุมงบประมาณและการประเมินผล	3(3-0-6)			ย้ายไปเป็น กลุ่มวิชาเอก เลือก	
TIE309	การควบคุมคุณภาพ Quality Control ศึกษาหลักการควบคุมคุณภาพ การประยุกต์วิธีการทาง สถิติในการควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ กระบวนการโดยอาศัยสถิติ การวิเคราะห์ความสามารถ ของกระบวนการและการประเมินผลระบบการวัด เทคนิค การชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับ	3(3-0-6)	TIE309	การควบคุมคุณภาพ Quality Control ศึกษาหลักการควบคุมคุณภาพ การประยุกต์วิธีการทาง สถิติในการควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ กระบวนการโดยอาศัยสถิติ การวิเคราะห์ความสามารถ ของกระบวนการและการประเมินผลระบบการวัด เทคนิค การชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับ	3(3-0-6)	คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	<p>TIE312 การบำรุงรักษาทางวิศวกรรม Maintenance Engineering</p> <p>3(3-0-6)</p> <p>ศึกษาการซ่อมบำรุงของระบบการผลิตของโรงงาน สาเหตุของการเสื่อมสภาพ การตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ การวางแผนและควบคุมกิจกรรมการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาในเชิงป้องกันและเชิงคาดการณ์ การจัดระบบการบำรุงรักษาของโรงงาน การวัดผลงานและการประเมินผลการซ่อมบำรุงและการเพิ่มผลผลิตในการบำรุงรักษา</p>	<p>ย้ายมาจาก</p> <p>กลุ่มวิชาเอก</p> <p>เลือก</p>
	<p>TIE419 วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering</p> <p>3(3-0-6)</p> <p>ศึกษากฎเกณฑ์ในการวางระเบียบแบบแผนมาตรการความปลอดภัยในโรงงาน การป้องกันอันตรายต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ในการทำงาน การวางผังโรงงานเพื่อลดอุบัติเหตุ การออกแบบอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ การจัดหน่วยงานบริหารทางด้าน การวางแผนความปลอดภัย กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน</p>	<p>ย้ายมาจาก</p> <p>กลุ่มวิชาเอก</p> <p>เลือก</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
TIE310	<p>โครงการวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม 1</p> <p>Industrial Management Engineering Project 1</p> <p>ดำเนินโครงการที่นักศึกษาเป็นผู้เสนอหรืออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการเป็นผู้กำหนดหัวข้อให้ หัวข้อที่เสนอต้องเป็นเรื่องที่น่าสนใจในปัจจุบันในสาขาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมโดยเน้นการแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมในงานอุตสาหกรรม</p>	2(0-4-2)	TIE446	<p>โครงการวิศวกรรมการจัดการ 1</p> <p>Management Engineering Project 1</p> <p>ดำเนินโครงการที่นักศึกษาเป็นผู้เสนอหรืออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการเป็นผู้กำหนดหัวข้อให้ หัวข้อที่เสนอต้องเป็นเรื่องที่น่าสนใจในปัจจุบันในสาขาวิศวกรรมการจัดการ โดยเน้นการแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมในงานอุตสาหกรรม</p>	2(0-4-2)	เปลี่ยนชื่อ และ คำอธิบาย รายวิชา
TIE418	<p>โครงการวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม 2</p> <p>Industrial Management Engineering Project 2</p> <p>จัดทำโครงการตามหัวข้อเรื่องที่ได้นำเสนอในวิชาโครงการวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม 1 พร้อมทั้งนำเสนอความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการ และจัดทำรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา การประเมินผลจัดทำโดยการจัดสอบนำเสนอผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการตามประกาศของคณะ</p>	2(0-4-2)	TIE447	<p>โครงการวิศวกรรมการจัดการ 2</p> <p>Management Engineering Project 2</p> <p>จัดทำโครงการตามหัวข้อเรื่องที่ได้นำเสนอในวิชาโครงการวิศวกรรมการจัดการ 1 พร้อมทั้งนำเสนอความก้าวหน้าในการดำเนินโครงการ และจัดทำรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา การประเมินผลจัดทำโดยการจัดสอบนำเสนอผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการตามประกาศของคณะ</p>	2(0-4-2)	เปลี่ยนชื่อ และ คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล	
			TIE308	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ Industrial Cost Analysis and Budgeting การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ต้นทุน จำนวน และ กำไร การวิเคราะห์ต้นทุนกิจการอุตสาหกรรม วิธีการคิด ต้นทุนสินค้าที่ส่งไปสู่อโรงงาน ต้นทุนวัตถุดิบ การคิด ค่าแรงทางตรง ค่าใช้จ่ายโรงงาน ต้นทุนแปรผันได้ ต้นทุน งานสั่งทำ ต้นทุนช่วงการผลิตตามกระบวนการ ต้นทุนแบ่ง สรร ต้นทุนมาตรฐาน ต้นทุนผลิตภัณฑ์ร่วม และผลิตภัณฑ์ พลอยได้ การคำนวณของเสีย ของสิ้นเปลือง งานมีตำหนิ และเศษซาก รายงานทางการเงิน การวิเคราะห์ห้วงดุล การเงิน งบประมาณการผลิตและ การขาย งบประมาณ ฐานศูนย์ การควบคุมงบประมาณและการประเมินผล	3(3-0-6)		ย้ายมาจาก กลุ่มวิชาเอก บังคับ
TIE311	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอุตสาหกรรม Information Technology for Industrial Management ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการ จัดการอุตสาหกรรม และระบบสารสนเทศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาครอบคลุมธรรมชาติของสารสนเทศ และการ นำไปใช้ประโยชน์เพื่อการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศสมัยใหม่เพื่อการจัดการ จัดเก็บและการ	3(3-0-6)	TIE311	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการอุตสาหกรรม Information Technology for Industrial Management ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการ จัดการอุตสาหกรรม และระบบสารสนเทศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาครอบคลุมธรรมชาติของสารสนเทศ และการ นำไปใช้ประโยชน์เพื่อการตัดสินใจ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศสมัยใหม่เพื่อการจัดการ จัดเก็บและการ	3(3-0-6)	คงเดิม	

	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล
	ประมวลผลสารสนเทศ นิยามของฐานข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ในประเด็นที่สนใจทางธุรกิจ การพัฒนาระบบสารสนเทศ		ประมวลผลสารสนเทศ นิยามของฐานข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ในประเด็นที่สนใจทางธุรกิจ การพัฒนาระบบสารสนเทศ		
TIE312	การบำรุงรักษาทางวิศวกรรม Maintenance Engineering ศึกษาการซ่อมบำรุงของระบบการผลิตของโรงงาน สาเหตุของการเสื่อมสภาพ การตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ การวางแผนและควบคุมกิจกรรมการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาในเชิงป้องกันและเชิงคาดการณ์ การจัดระบบการบำรุงรักษาของโรงงาน การวัดผลงานและการประเมินผลการซ่อมบำรุงและการเพิ่มผลผลิตในการบำรุงรักษา	3(3-0-6)			ย้ายไปเป็นกลุ่มวิชาเอกบังคับ
TIE313	โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางการจัดการ อุตสาหกรรม Computer Software Packages for Industrial Management ศึกษาลักษณะทั่วไปของโปรแกรมสำเร็จรูปประเภทต่างๆ เพื่องานด้านการจัดการอุตสาหกรรม เทคนิคการเลือกโปรแกรมและการปรับโปรแกรมให้เหมาะสมกับลักษณะ	3(2-2-5)	TIE313 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางการจัดการ อุตสาหกรรม Computer Software Packages for Industrial Management ศึกษาลักษณะทั่วไปของโปรแกรมสำเร็จรูปประเภทต่างๆ เพื่องานด้านการจัดการอุตสาหกรรม เทคนิคการเลือกโปรแกรมและการปรับโปรแกรมให้เหมาะสมกับลักษณะ	3(2-2-5)	คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
ของงาน โดยเน้นให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการจัดการอุตสาหกรรมที่นิยมใช้ในปัจจุบัน			ของงาน โดยเน้นให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางการจัดการอุตสาหกรรมที่นิยมใช้ในปัจจุบัน			
TIE314	กฎหมายอุตสาหกรรม Industrial Laws ศึกษากฎหมายเกี่ยวกับการตั้งและการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรม นโยบายด้านการส่งเสริมการลงทุน สิทธิและหน้าที่ของผู้ที่เข้ามาลงทุนในประเทศ สนธิสัญญาเกี่ยวกับการลงทุนระหว่างประเทศที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนภายใน รวมทั้งศึกษากฎหมายควบคุมการแสวงหาประโยชน์และการลงทุนในทรัพยากรธรรมชาติ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่และความรับผิดชอบของวิศวกร แนวคิดและหลักจริยธรรม จรรยาบรรณของวิศวกร	3(3-0-6)	TIE314	กฎหมายอุตสาหกรรม Industrial Laws ศึกษากฎหมายเกี่ยวกับการตั้งและการควบคุมโรงงานอุตสาหกรรม นโยบายด้านการส่งเสริมการลงทุน สิทธิและหน้าที่ของผู้ที่เข้ามาลงทุนในประเทศ สนธิสัญญาเกี่ยวกับการลงทุนระหว่างประเทศที่ส่งผลกระทบต่อการลงทุนภายใน รวมทั้งศึกษากฎหมายควบคุมการแสวงหาประโยชน์และการลงทุนในทรัพยากรธรรมชาติ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่และความรับผิดชอบของวิศวกร แนวคิดและหลักจริยธรรม จรรยาบรรณของวิศวกร	3(3-0-6)	คงเดิม
TIE315	การควบคุมระบบการผลิตด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Aid Manufacturing Control ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตด้วยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ควบคุมเครื่องมือกลอัตโนมัติในระบบการผลิต การควบคุมเครื่องมือด้วยระบบตัวเลขหุ่นยนต์อุตสาหกรรม และระบบการผลิตแบบกึ่งอัตโนมัติ (F.M.S)	3(2-2-5)	TIE315	การควบคุมระบบการผลิตด้วยคอมพิวเตอร์ Computer - Aided Manufacturing Control ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการผลิตด้วยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ควบคุมเครื่องมือกลอัตโนมัติในระบบการผลิต การควบคุมเครื่องมือด้วยระบบตัวเลขหุ่นยนต์อุตสาหกรรม และระบบการผลิตแบบกึ่งอัตโนมัติ (F.M.S)	3(2-2-5)	คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
TIE316	การออกแบบแผนการทดลองเบื้องต้น Introduction to Design of Experiment ศึกษาแนวความคิดและหลักการขั้นพื้นฐานของการออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม การนำการออกแบบการทดลองไปใช้กับปัญหาทางวิศวกรรม โดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีการออกแบบแบบต่างๆ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการตีความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล	3(3-0-6)	TIE316	การออกแบบแผนการทดลองเบื้องต้น Introduction to Design of Experiment ศึกษาแนวความคิดและหลักการขั้นพื้นฐานของการออกแบบการทดลองทางวิศวกรรม การนำการออกแบบการทดลองไปใช้กับปัญหาทางวิศวกรรม โดยมุ่งเน้นเทคนิควิธีการออกแบบแบบต่างๆ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการตีความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล	3(3-0-6)	คงเดิม
TIE317	เทคนิคการเพิ่มผลผลิต Industrial Productivity Techniques ศึกษาความจำเป็น และความสำคัญของการเพิ่มผลผลิต แนวคิดและวิวัฒนาการด้านการเพิ่มผลผลิต องค์ประกอบของการเพิ่มผลผลิต เทคนิคและเครื่องมือพื้นฐานในการเพิ่มผลผลิตในหน่วยงาน ผลที่ได้รับจากการเพิ่มผลผลิตทั้งในด้านองค์การ พนักงาน และภาพรวมในระดับประเทศ การนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและชีวิตประจำวัน รวมทั้งการหาแนวทางนำเครื่องมือไปพัฒนางานเพื่อเข้าสู่การสร้างงานคุณภาพ	3(3-0-6)	TIE317	เทคนิคการเพิ่มผลผลิต Industrial Productivity Techniques ศึกษาความสำคัญของการเพิ่มผลผลิต แนวคิดและวิวัฒนาการด้านการเพิ่มผลผลิต องค์ประกอบของการเพิ่มผลผลิต เทคนิคและเครื่องมือพื้นฐานในการเพิ่มผลผลิตในหน่วยงาน ผลที่ได้รับจากการเพิ่มผลผลิตทั้งในด้านองค์การ พนักงาน และภาพรวมในระดับประเทศ การนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานหรือการพัฒนาเป็นผู้ประกอบการ รวมทั้งการหาแนวทางนำเทคโนโลยีไปพัฒนางานและสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน	3(3-0-6)	ปรับ คำอธิบาย รายวิชา เล็กน้อย

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
TIE419	วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering ศึกษาทฤษฎีเกณฑ์ในการวางระเบียบแบบแผนมาตรการความปลอดภัยในโรงงาน การป้องกันอันตรายต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ในขณะทำงาน การวางแผนโรงงานเพื่อลดอุบัติเหตุ การออกแบบอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ การจัดหน่วยงานบริหารทางการวางแผนความปลอดภัย กฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยในการทำงาน	3(3-0-6)				ย้ายไปเป็น กลุ่มวิชาเอก บังคับ
TIE420	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Logistics and Supply Chain Management ศึกษาหลักการพื้นฐานของการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การสร้างกรอบการทำงานเพื่อจัดการกิจกรรมทั้งหมดตั้งแต่แหล่งวัตถุดิบไปจนถึงลูกค้า การสร้างความร่วมมือกันในโซ่อุปทาน แบบจำลองโซ่อุปทาน องค์ประกอบของโซ่อุปทานซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การจัดซื้อจัดหา การผลิต และการจัดส่งสินค้า การประเมินผลการปฏิบัติงานโดยใช้ดัชนีชี้วัดด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน รวมทั้งการวิเคราะห์กรณีศึกษา	3(3-0-6)	TIE420	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Logistics and Supply Chain Management ศึกษาหลักการพื้นฐานของการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน การสร้างกรอบการทำงานเพื่อจัดการกิจกรรมทั้งหมดตั้งแต่แหล่งวัตถุดิบไปจนถึงลูกค้า การสร้างความร่วมมือกันในโซ่อุปทาน แบบจำลองโซ่อุปทาน องค์ประกอบของโซ่อุปทานซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การจัดซื้อจัดหา การผลิต และการจัดส่งสินค้า การประเมินผลการปฏิบัติงานโดยใช้ดัชนีชี้วัดด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน รวมทั้งการวิเคราะห์กรณีศึกษา	3(3-0-6)	คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
TIE421	<p>การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรม Feasibility Study for Industrial Project</p> <p>ศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับ ความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรมในด้านปัจจัยทาง การตลาด ปัจจัยทางด้านการผลิต ปัจจัยทางการ บริหารและการจัดการปัจจัยทางการเงิน ปัจจัย ทางด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การเขียนแผนธุรกิจ การวิเคราะห์ทางเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ การประเมินผล ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ</p>	3(2-2-5)	TIE421	<p>การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรม Feasibility Study for Industrial Project</p> <p>ศึกษาวิเคราะห์และประเมินผลปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับ ความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรมในด้านปัจจัยทาง การตลาด ปัจจัยทางด้านการผลิต ปัจจัยทางการ บริหารและการจัดการปัจจัยทางการเงิน ปัจจัย ทางด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การเขียนแผนธุรกิจ การวิเคราะห์ทางเทคนิคและเศรษฐศาสตร์ การประเมินผล ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ</p>	3(2-2-5)	คงเดิม
TIE422	<p>การบริหารโครงการ Project Management</p> <p>ศึกษาแนวคิด หลักการ เทคนิค ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการและควบคุมโครงการตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่ง โครงการประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ การ ประมาณการ การควบคุมเวลา งบประมาณ คุณภาพของ โครงการ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการบริหาร โครงการ และกรณีศึกษาต่างๆ</p>	3(3-0-6)	TIE422	<p>การบริหารโครงการ Project Management</p> <p>ศึกษาแนวคิด หลักการ เทคนิค ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการและควบคุมโครงการตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่ง โครงการประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ การ ประมาณการ การควบคุมเวลา งบประมาณ คุณภาพของ โครงการ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการบริหาร โครงการ และกรณีศึกษาต่างๆ</p>	3(3-0-6)	คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
TIE423	ภาษาอังกฤษเพื่อการจัดการอุตสาหกรรม English for Industrial Management ศึกษาคำศัพท์และไวยากรณ์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับงาน อุตสาหกรรม ตั้งแต่การวิจัยและพัฒนา กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ ความปลอดภัยในการทำงาน การ จัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน โดยศึกษาตัวอย่างจาก อุตสาหกรรมประเภทต่างๆ และบทความทางวิชาการที่ เกี่ยวข้อง	3(3-0-6)	TIE423	ภาษาอังกฤษเพื่อการจัดการอุตสาหกรรม English for Industrial Management ศึกษาคำศัพท์และไวยากรณ์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับงาน อุตสาหกรรม ตั้งแต่การวิจัยและพัฒนา กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ ความปลอดภัยในการทำงาน การ จัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน โดยศึกษาตัวอย่างจาก อุตสาหกรรมประเภทต่างๆ และบทความทางวิชาการที่ เกี่ยวข้อง	3(3-0-6)	คงเดิม
TIE424	สัมมนาในงานอุตสาหกรรม Industrial Management Seminar การนำเสนอและอภิปรายบทความวิชาการทางวิศวกรรม การจัดการอุตสาหกรรมและการประยุกต์โดยนักศึกษา ใน ลักษณะของการสัมมนาทางวิชาการ	3(2-2-5)	TIE445	สัมมนาในงานอุตสาหกรรม Industrial Management Seminar การนำเสนอและอภิปรายบทความวิชาการทางวิศวกรรม การจัดการและการประยุกต์โดยนักศึกษา ในลักษณะของ การสัมมนาทางวิชาการ	1(0-3-2)	ปรับหน่วย กิต
			TIE429	วัฏจักรวิศวกรรมระบบการผลิต Lifecycle Engineering of Manufacturing Systems ศึกษาและทำความเข้าใจวัฏจักรชีวิตของระบบการผลิต โดยคำนึงถึงกิจกรรมที่ต้องดำเนินการและการเลือกใช้การ ประเมินและการวัดผลในแต่ละขั้นตอน (ตั้งแต่การ ออกแบบและการวางแผนจนถึงการรื้อถอนหรือนำกลับ	3(3-0-6)	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	เอามาใช้ใหม่ของวัฏจักรของระบบการผลิตเพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของโครงการวิศวกรรมอื่นๆ	
	TIE430 กระบวนการสร้างนวัตกรรมการผลิต Innovative Process Development ศึกษาและพัฒนากระบวนการผลิตโดยคำนึงถึงข้อดีและข้อเสียของแต่ละกระบวนการเพื่อที่จะเข้าใจข้อจำกัดของกระบวนการผลิตและเทคนิคการผลิตที่มีในอดีตและปัจจุบัน ซึ่งอาจจะสามารถนำมาพัฒนา ปรับปรุง หรือประยุกต์ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ และตอบโจทย์ความต้องการของโอกาสทางธุรกิจในปัจจุบัน	รายวิชาใหม่
	TIE431 การสร้างคุณค่าและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Product and Value Development แนวความคิดการสร้างคุณค่า กระบวนการสร้างคุณค่าที่เชื่อมโยงกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ความหมายและความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีต่อการจัดการด้านการตลาด ประเภทของผลิตภัณฑ์ใหม่ การประยุกต์ใช้เทคนิคการสร้างคุณค่าเพื่อออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์และกรรมวิธีการผลิตภายใต้เงื่อนไขทรัพยากรจำกัด ปัจจัย	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	ความสำเร็จและความล้มเหลวของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ การวางแผนกลยุทธ์พัฒนาผลิตภัณฑ์	
	TIE432 การออกแบบเพื่อความยั่งยืน 3(2-2-5) Design for Sustainability ศึกษาความสำคัญของกระบวนการคิดตั้งแต่จุดเริ่มต้นการออกแบบผลิตภัณฑ์กระบวนการผลิตถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ซึ่งรวมถึงการเลือกวัสดุ วัตถุดิบ ทรัพยากร และกระบวนการผลิต โดยลดการใช้พลังงานหรือเลือกใช้พลังงานทางเลือกที่เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้มาตรฐาน	รายวิชาใหม่
	TIE433 การจัดการนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลง 3(3-0-6) Innovation and Change Management สภาพแวดล้อมองค์กร การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง ความคิดสร้างสรรค์และโอกาส การเปลี่ยนแปลงองค์กร นวัตกรรมกระบวนการ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ คุณภาพและสมรรถนะที่เป็นเลิศ กระบวนการจัดการการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาเพื่อการเปลี่ยนแปลงระดับองค์กรและระดับบุคคล	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	<p>TIE434 ระบบนิเวศน์ซัพพลายเชนในยุคดิจิทัล 3(3-0-6)</p> <p>Digital Supply Chain Ecosystem</p> <p>ศึกษาและเข้าใจธรรมชาติของห่วงโซ่อุปทานในยุคดิจิทัลที่เป็นผลจากการแข่งขันทางธุรกิจในสภาพเศรษฐกิจและโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว มีความรู้และความเข้าใจในเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุปทานดั้งเดิมโดยวิเคราะห์จากกรณีศึกษาที่มีในปัจจุบัน สามารถคิดวิเคราะห์วางแผนกลยุทธ์ในการเลือกเทคโนโลยีและออกแบบระบบนิเวศน์ห่วงโซ่อุปทานที่เหมาะสมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การบริการ หรือนวัตกรรมใหม่ๆโดยเน้นคุณค่าที่ผู้บริโภคได้รับ</p>	รายวิชาใหม่
	<p>TIE435 ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร 3(2-2-5)</p> <p>Enterprise Resource Planning</p> <p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร กรอบงานและสถาปัตยกรรมอีอาร์พี การสร้างตัวแบบและการวิเคราะห์ การสร้างแบบจำลองกระบวนการ การปรับปรุงกระบวนการและการดำเนินการวางแผนทรัพยากรทางธุรกิจขององค์กร เปรียบเทียบซอฟต์แวร์อีอาร์พี ต่างๆในปัจจุบัน ปัจจัยความสำเร็จใน</p>	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	การประยุกต์ใช้อีอาร์พีให้เกิดผลต่อองค์กร กรณีศึกษา ระบบขององค์กรชั้นนำและแนวโน้มในอนาคตของอีอาร์พี	
	<p>TIE436 การปรับปรุงคุณภาพ 3(3-0-6)</p> <p>Quality Improvement</p> <p>แนวคิดการบริหารโครงการเพื่อปรับปรุงคุณภาพ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล โดยบูรณาการหลักการด้านคุณภาพกับการกำหนดค่าเป้าหมาย ตัวชี้วัดตามวัตถุประสงค์การปรับปรุง ได้แก่ ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหลัก (เคพีไอ) การตั้งเป้าหมายเพื่อวัดผลความสำเร็จ (โอเคอาร์) การวัดผลแบบสมดุล (บีเอสซี) และ เครื่องมือคุณภาพที่จำเป็นในแต่ละขั้นตอนในกระบวนการซิกซ์ซิกม่า (ดีเอ็มเอไอซี) หรือ พีดีซีเอ การใช้กระบวนการเบนช์มาร์ก การวิเคราะห์และประเมินผลความคุ้มค่าของการลงทุนในโครงการปรับปรุงคุณภาพ โดยใช้แนวคิดเรื่องต้นทุนแห่งคุณภาพและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทางคุณภาพ</p>	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	<p>TIE437 การสร้างและวิเคราะห์แบบจำลองปัญหา Simulation Modeling and Analysis</p> <p>ทฤษฎี เทคนิคการสร้างและวิเคราะห์แบบจำลองปัญหา การสร้างแบบจำลองปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับทดสอบแบบจำลองปัญหา ด้วยตนเอง การใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่นิยมใช้ในการสร้างแบบจำลองปัญหา</p>	รายวิชาใหม่
	<p>TIE438 วิทยาการข้อมูลในอุตสาหกรรม Data Science in Industrial Context</p> <p>ศึกษาและเข้าใจการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมจากตัวอย่างและกรณีศึกษา โดยสามารถค้นหาและแยกแยะข้อมูลที่สำคัญและเกี่ยวข้องมาวิเคราะห์และใช้ในการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อการเรียนรู้ของเครื่องจักร สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนหรือแก้ปัญหาในงานอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	<p>TIE439 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ 3(2-2-5)</p> <p>Data Analysis for Decision Making</p> <p>พื้นฐานของการสร้างตัวแบบจำลององค์กร การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อใช้ในการออกแบบและพัฒนาแบบจำลององค์กร การวิเคราะห์การตัดสินใจทางวิศวกรรมและอุตสาหกรรม ต้นไม้การตัดสินใจ การพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในองค์กร การพัฒนาแบบจำลองสำหรับการพยากรณ์ พื้นฐานของทฤษฎีค่าอรรถประโยชน์คาดหวัง การประเมินค่าและการจัดอันดับทางเลือกโดยใช้พหุเกณฑ์</p>	รายวิชาใหม่
	<p>TIE440 ธุรกิจอัจฉริยะ 3(2-2-5)</p> <p>Business Intelligence</p> <p>หลักการและความต้องการสำหรับระบบธุรกิจอัจฉริยะ วิธีการระบบธุรกิจอัจฉริยะ การจัดการประสิทธิภาพองค์กรธุรกิจ การจัดการกิจกรรมทางธุรกิจ รายงานขั้นสูง การจัดการข้อมูลในสิ่งแวดล้อมระบบธุรกิจอัจฉริยะ การจินตทัศน์และการวิเคราะห์เชิงสถิติ การบริหารผลการปฏิบัติงานด้วยแผนภาพวิเคราะห์ข้อมูลหรือตัวเลข และคลังข้อมูลขนาดใหญ่</p>	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	<p>TIE441 อุตสาหกรรมการผลิตอัตโนมัติ 3(2-2-5)</p> <p>Manufacturing Automation</p> <p>หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมการผลิต หลักการเบื้องต้นของระบบนิวแมติกส์และระบบไฮดรอลิกส์ เซนเซอร์และแอคชูเอเตอร์ในระบบอัตโนมัติ วงจรนิวแมติกส์และวงจรไฟฟ้าสำหรับเครื่องจักรกลอัตโนมัติ การควบคุมอัตโนมัติด้วยอุปกรณ์ควบคุมแบบโปรแกรมได้หรือพีแอลซี (PLC) เทคนิคการเขียนโปรแกรมพีแอลซีขั้นต้น เครื่องจักรควบคุมเชิงเลข (CNC) และการโปรแกรมพื้นฐาน พื้นฐานการใช้หุ่นยนต์ในงานอุตสาหกรรม</p>	รายวิชาใหม่
	<p>TIE442 การออกแบบระบบการผลิตอัตโนมัติ 3(2-2-5)</p> <p>Manufacturing Automation System Design</p> <p>หลักการงานเบื้องต้นและขั้นตอนการออกแบบระบบการผลิตอัตโนมัติ การนำอุปกรณ์ควบคุม (Controller) มาใช้ควบคุมการทำงานในกระบวนการอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องแบบอัตโนมัติ ระบบแขนกลในกระบวนการผลิตอัตโนมัติ การเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของระบบอัตโนมัติ หลักการบำรุงรักษาระบบอัตโนมัติ</p>	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	เหตุผล
	<p>TIE443 การจัดการโรงงานอัจฉริยะ Smart Factory Management</p> <p>ศึกษาแนวคิดของโรงงานอัจฉริยะและระบบ Cyber-Physical Systems (CPS) ที่นำไปสู่การจัดการโรงงานอัจฉริยะการประยุกต์และจัดการเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ได้แก่ Big Data การวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์ การนำเสนอรายงานในรูปแบบฝาแฝดดิจิทัล (Digital Twin) การเชื่อมต่อระบบงานผ่านอินเทอร์เน็ต (IoT) การจัดการข้อมูลจำนวนมากบนเซิร์ฟเวอร์ที่สามารถทำงานร่วมกัน และการจัดการเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย รวดเร็ว สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าเฉพาะรายได้ในปริมาณมาก เรียนรู้จากกรณีศึกษา</p>	รายวิชาใหม่
	<p>TIE444 เทคโนโลยีอุบัติใหม่ Emerging Technology in Engineering</p> <p>เทคโนโลยีที่กำลังอุบัติขึ้น งานวิจัยและระดับการพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบัน พร้อมทั้งให้ตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีใหม่ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในอนาคต โดยมุ่งเน้นเนื้อหาในประเด็นต่างๆ เช่น ระบบการสื่อสารพลังงาน การประยุกต์ความรู้ทางวิศวกรรมศาสตร์กับ</p>	รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล	
		เทคโนโลยีด้านต่างๆ ความท้าทายของงานทางวิศวกรรม ต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ความเชื่อมโยง เทคโนโลยีมีผลตมิตกกับงานทางวิศวกรรม			
กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ					
TIE425	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิศวกรรม การจัดการอุตสาหกรรม Preparation for Professional Experience in Industrial Management Engineering จัดให้มีกิจกรรมเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึก ประสบการณ์วิชาชีพในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาส ของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับ วิชาชีพ โดยเน้นการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานภาคปฏิบัติในงาน และกิจกรรมสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการ จัดการอุตสาหกรรม	2(90)	TIE448	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมการจัดการ 2(90) Preparation for Professional Experience in Management Engineering จัดให้มีกิจกรรมเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึก ประสบการณ์วิชาชีพในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาส ของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับ วิชาชีพ โดยเน้นการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานภาคปฏิบัติ ในงาน และกิจกรรมสำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทาง วิศวกรรมการจัดการ	เปลี่ยนรหัส ชื่อ และ คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		เหตุผล
TIE426	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ 5(450) อุตสาหกรรม Field Experience in Industrial Management Engineering ฝึกงานภายในสถานศึกษา หรือสถานประกอบการของทางราชการหรือเอกชน หรือทำโครงการพิเศษในสาขาที่เกี่ยวข้อง อย่างใดอย่างหนึ่งโดยมีอาจารย์ควบคุมดูแลในฐานะที่ปรึกษาไม่น้อยกว่า 1 ท่าน และต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อคิดเทียบชั่วโมง	TIE449	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิศวกรรมการจัดการ 5(450) Field Experience in Management Engineering ฝึกงานภายในสถานศึกษาหรือสถานประกอบการของทางราชการหรือเอกชนหรือทำโครงการพิเศษในสาขาที่เกี่ยวข้องอย่างใดอย่างหนึ่งโดยมีอาจารย์ควบคุมดูแลในฐานะที่ปรึกษาไม่น้อยกว่า 1 ท่าน และต้องผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการหลักสูตรเพื่อคิดเทียบชั่วโมง	เปลี่ยนรหัสและชื่อวิชา
TEC408	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1(45) Preparation for Cooperative Education Industrial Technology จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพโดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	TIE450	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาวิศวกรรมการจัดการ 1(45) Preparation for Cooperative Education in Management Engineering จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพโดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานด้านวิศวกรรมการจัดการ	เปลี่ยนรหัสชื่อ และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			เหตุผล
TEC409	<p>สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม</p> <p>Cooperative Education Industrial Technology</p> <p>นักศึกษาต้องปฏิบัติงานเชิงวิชาการ หรือวิชาชีพเต็มเวลา</p> <p>เสมือนหนึ่งเป็นพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการจนครบ 1 ภาคการศึกษา สหกิจศึกษาตามที่สาขากำหนด เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว นักศึกษาต้องส่งรายงานและนำเสนอผลการไปปฏิบัติงานต่อคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้ง โดยวัดผลการประเมินของอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา พนักงานที่ควบคุมการปฏิบัติงานในสถานประกอบการและจากรายงานวิชาการ</p>	6(640)	TIE451	<p>สหกิจศึกษาวิศวกรรมการจัดการ</p> <p>Cooperative Education in Management Engineering</p> <p>นักศึกษาต้องปฏิบัติงานเชิงวิชาการ หรือวิชาชีพเต็มเวลา</p> <p>เสมือนหนึ่งเป็นพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการจนครบ 1 ภาคการศึกษา สหกิจศึกษาตามที่สาขากำหนด เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว นักศึกษาต้องส่งรายงานและนำเสนอผลการไปปฏิบัติงานต่อคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้ง โดยวัดผลการประเมินของอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา พนักงานที่ควบคุมการปฏิบัติงานในสถานประกอบการและจากรายงานวิชาการ</p>	6(640)	เปลี่ยนรหัสและชื่อวิชา

ภาคผนวก ฅ
แผนบริหารความเสี่ยง หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ

แผนบริหารความเสี่ยง
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565

ระบุความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจ/กิจกรรม หลักสูตร)	ค่าความ เสี่ยง	ปัจจัยเสี่ยง
ความเสี่ยงด้านการเรียนการสอน	F	1. จำนวนนักศึกษาไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

หมายเหตุ S1 มีค่าระหว่าง 20-25 (สูงมาก), F มีค่าระหว่าง 10-19 (สูง) และ O,P มีค่าระหว่าง 1-9

การประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/ กิจกรรมของ หลักสูตร)	รายละเอียดความ สูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่ จะเกิด (1)	ผลกระทบ ความ รุนแรง (2)	คะแนน ความเสี่ยง (ระดับความ เสี่ยง) (1)x(2)	ระดับ ความ เสี่ยง
ความเสี่ยงด้าน การเรียนการ สอน	1. จำนวนนักศึกษาไม่ เป็นไปตามเป้าหมาย	5	3	15	ความ เสี่ยงสูง

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

การกำหนดกิจกรรมควบคุมความเสี่ยง

ลำดับ	ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/ กิจกรรมของ หลักสูตร) (1)	การควบคุมที่ควร จะมี (2)	การ ควบคุม ที่มีอยู่ แล้ว (3)	การ ควบคุมที่ มีอยู่แล้ว ได้ผล หรือไม่ (4)	วิธีการ จัดการ ความ เสี่ยง (5)	หมายเหตุ (6)
1	ความเสี่ยงด้าน การเรียนการสอน - จำนวน นักศึกษาไม่ได้ ตามเป้าหมาย	- ประชาสัมพันธ์ หลักสูตรใน โรงเรียนมัธยม ต่างๆ และทาง เว็บไซต์ของ มหาวิทยาลัย, facebook	●	○ ยอมรับ ✓ ควบคุม ถ่ายโอน หลีกเลี่ยง	

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

ช่อง 4 ● หมายถึง ได้ผลตามที่คาดหวัง ○ หมายถึง ได้ผลบ้างแต่ไม่สมบูรณ์
× ไม่ได้ผลตามที่คาดหวัง

แผนการดำเนินงานการจัดการความเสี่ยง

กระบวนการ ปฏิบัติงานโครงการ/ กิจกรรม/ด้านของ เรื่องที่ประเมินและ วัตถุประสงค์ของ การควบคุม (1)	การควบคุมที่ มีอยู่ (2)	ระดับ ความ เสี่ยง (3)	การ จัดการ ความ เสี่ยง (4)	ความเสี่ยง ที่ยังมีอยู่ (ปัจจัย เสี่ยง) (5)	กิจกรรมการ ควบคุม (แผนการ ปรับปรุงการ ควบคุม) (6)	กำหนด เสร็จ/ ผู้รับผิดชอบ (7)
ความเสี่ยงด้านการ เรียน การสอน - จำนวนนักศึกษาไม่ เป็นไปตามเป้าหมาย	- ประชา สัมพันธ์ หลักสูตรใน โรงเรียน มัธยมศึกษา และทาง เว็บไซต์ของ มหาวิทยาลัย, facebook	ความ เสี่ยงสูง	ควบคุม	การประชา สัมพันธ์ยัง ไม่ทั่วถึง	จัดทำ กำหนดการ ประชาสัมพันธ์ หลักสูตร	15 ส.ค. 2564 อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ ชอบ หลักสูตร



ผู้รายงาน นางสาวจิรัญญา โชตยะกุล
ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

วันที่ เดือน พ.ศ.