



(ร่าง)

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. กลุ่มวิชา	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. สถานที่จัดการเรียนการสอน	3
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบ ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่น ของมหาวิทยาลัย	6
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
1. ปรัชญา วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และความสำคัญของหลักสูตร	7
2. ระบบการจัดการศึกษา	13
3. การดำเนินการหลักสูตร	13
4. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา	15
5. งบประมาณตามแผน	15
6. ระบบการศึกษา	16
7. การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้าม มหาวิทยาลัย	16
หมวดที่ 3 รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้	17
1. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	17
2. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	24
3. สรุปรมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตามคุณวุฒิการศึกษา (4 ด้าน)	26

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 4 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต	31
1. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร	31
2. รายละเอียดของหมวดวิชาและหน่วยกิต	31
3. คำอธิบายรายวิชา	39
4. แผนการศึกษาและการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตรลงสู่รายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	70
5. แผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่ รายวิชา (Curriculum Mapping)	80
6. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ)	86
7. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย	86
หมวดที่ 5 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้	88
1. ภาระเบี่ยงหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)	88
2. การจัดการกระบวนการเรียนรู้	88
3. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้	91
4. การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้	97
5. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	98
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	99
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	99
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	99
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	100
หมวดที่ 8 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร	107
1. การประเมินการจัดการกระบวนการเรียนรู้	107
2. การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร	107
3. ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและพัฒนาหลักสูตร	107
4. การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์	107
5. การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้เสีย	108

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก	หน้า
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566	109
ภาคผนวก ข หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	110
ภาคผนวก ค คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ที่ 1535/2567 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุง หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)	140
ภาคผนวก ง รายงานการประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)	172
ภาคผนวก จ รายงานการวิพากษ์หลักสูตร	174
ภาคผนวก ฉ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร	178
ภาคผนวก ช รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการ ของผู้ใช้บัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติและความต้องการและ ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี	183
ภาคผนวก ซ หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)	197
	205

(ร่าง)
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
คณะ : เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
ภาษาไทย : หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Industrial Technology Program in
Industrial Technology (Continuing Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)
ชื่อย่อ : อส.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Industrial Technology (Industrial Technology)
ชื่อย่อ : B.Ind.Tech. (Industrial Technology)

3. กลุ่มวิชา

ภาษาไทย กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์
ภาษาอังกฤษ Field of Study in Industrial Management Technology and Logistics
ภาษาไทย กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์
ภาษาอังกฤษ Field of Study in Smart Electronics Technology and Computer

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับคุณวุฒิปริญญาตรี หลักสูตร 2 ปี (ต่อเนื่อง)

5.2 ประเภทหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) มีการจัดการร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก 3 หน่วยงาน ดังนี้

5.5.1 บริษัท เอ็ดบอท จำกัด

ให้ความร่วมมือในลักษณะ ด้านนักศึกษาเข้าร่วมปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.5.2 บริษัท หลุยส์ เครน แอนด์ ทรานสปอร์ต จำกัด

ให้ความร่วมมือในลักษณะ ด้านนักศึกษาเข้าร่วมปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.5.3 ห้างหุ้นส่วนจำกัด รุ่งเรืองเซอร์วิส แอนด์ บอดี้

ให้ความร่วมมือในลักษณะ ด้านนักศึกษาเข้าร่วมปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

☒ หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568 เริ่มใช้หลักสูตรนี้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568

☐ สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ [ครั้งที่]/ [ปี พ.ศ.] เมื่อวันที่ [วันที่] เดือน [เดือน] พ.ศ. [ปี พ.ศ.]

☐ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี อนุมัติหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ [ครั้งที่]/ [ปี พ.ศ.] เมื่อวันที่ [วันที่] เดือน [เดือน] พ.ศ. [ปี พ.ศ.]

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2570

7. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในสถานที่ตั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 นักเทคโนโลยี นวัตกรรม และวิศวกรในภาคอุตสาหกรรม
- 8.2 นักการจัดซื้อจัดหาและแผนกคลังสินค้า
- 8.3 นักบริหาร ผู้จัดการ และผู้ควบคุมงานสายงานในภาคอุตสาหกรรม
- 8.4 ผู้ประกอบการหรือเจ้าของกิจการด้านอุตสาหกรรม
- 8.5 รัฐบาล และบุคลากรภาครัฐในสายงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคุณวุฒิของอาจารย์

9.1.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา วิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ปีที่ จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2568	2569	2570	2571
1	นายภัทรเวช ธราเวชรักษ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	- ปร.ด. (การจัดการ ทางวิศวกรรม) - วศ.ม. (การจัดการ งานวิศวกรรม) - วศ.บ. (วัสดุขั้นสูง และเทคโนโลยี)	- มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	2566	9	9	9	9
				- มหาวิทยาลัยศิลปากร	2559				
				- มหาวิทยาลัยศิลปากร	2557				
2	นายสมคิด ตันเก็ง	อาจารย์	- M.Sc. (Environmental Engineering and Management) - วท.บ. (โลกศาสตร์) เกียรติคุณอันดับ 2	- Asian Institute of Technology	2559	9	9	9	9
				- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2557				
3	นางดวงกมล ทองอยู่	อาจารย์	- ปร.ด. (จิตวิทยา อุตสาหกรรมและ องค์การ) - วท.ม (จิตวิทยา ชุมชน) - คบ. (จิตวิทยา การปรึกษาและ แนะแนว)	- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร เหนือ	2565	9	9	9	9
				- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553				
				- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2540				

9.1.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขา วิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ปีที่ จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
1	นายสุวิทย์ อุยฉาย	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	- คอ.ม. (ไฟฟ้า)	- สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร เหนือ	2542	9	9	9	9

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
			- คอ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2531				
2	นายวิชัย กองศรี	อาจารย์	- ปร.ด. (ฟิสิกส์) - วท.ม. (ฟิสิกส์) - B.Eng. (Microelectronics)	- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี - Griffith University, Queensland, Australia.	2561 2554 2540	9	9	9	9
3	นายชุมพล จันทรฉลอง	อาจารย์	- วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) - วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	- มหาวิทยาลัยรังสิต - สถาบันราชภัฏเพชรบุรี วิทยาลัยการณ ในพระบรมราชูปถัมภ์	2547 2541	9	9	9	9

9.3 อาจารย์ประจำหลักสูตรและคุณวุฒิของอาจารย์

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2568	2569	2570	2571
1	นายภัทรเวช ธาราเวชรักษ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- ปร.ด. (การจัดการทางวิศวกรรม) - วศ.ม. (การจัดการงานวิศวกรรม) - วศ.บ. (วัสดุขั้นสูงและเทคโนโลยี)	- มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต - มหาวิทยาลัยศิลปากร - มหาวิทยาลัยศิลปากร	2566 2559 2557	9	9	9	9
2	นางอรวิภา ศรีทอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- D.Eng. (Industrial Engineering) - MEM (Engineering Management) - B.Eng. (Industrial Engineering)	- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - University of Technology, Sydney, Australia - สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2560 2546 2544	9	9	9	9
3	นางโยชิตา เจริญศิริ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) - วศ.ม. (อิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม) - อส.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	- มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2560 2550 2539	9	9	9	9
4	นายประจวบ ดิบุตร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- ค.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) - อส.บ. (เทคโนโลยีการผลิต) เกียรติ นิยมอันดับ 2	- มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2547 2537	9	9	9	9

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ปีที่ จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2568	2569	2570	2571
5	นายสุวิทย์ ฉุยฉาย	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	- คอ.ม. (ไฟฟ้า) - คอ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	- สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร เหนือ - สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร เหนือ	2542	9	9	9	9
					2531				
6	นายอมรรักษ์ สวนชุมพล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	- กศ.ด. (การศึกษา ผู้ใหญ่) - ศศ.ม. (พัฒนา สังคมศาสตร์) - ศศ.บ. (รัฐศาสตร์)	- มหาวิทยาลัยศรีนคริน ทรวิโรฒ - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2554	9	9	9	9
					2548				
					2545				
7	นายชาคริต ศรีทอง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	- วท.ด. (ธุรกิจ เทคโนโลยีและการ จัดการนวัตกรรม) - บธ.ม. (การจัดการ อุตสาหกรรม) - วท.บ. (ฟิสิกส์ อุตสาหกรรม)	- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี มหานคร - สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร เหนือ	2557	9	9	9	9
					2544				
					2541				
8	นายชุมพล ปทุมมาเกษร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	- วศ.ด. (วิศวกรรม โทรคมนาคม) - ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) - ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี สุรนารี - สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร เหนือ - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2553	9	9	9	9
					2545				
					2541				
9	นายกิตติศักดิ์ วาดสันทัด	อาจารย์	- วท.ม. (หุ่นยนต์และ ระบบอัตโนมัติ) - วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2548	9	9	9	9
					2540				
10	นายสมคิด ตันแก้ง	อาจารย์	- M.Sc. (Environmental Engineering and Management) - วท.บ. (โลกศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2	- Asian Institute of Technology - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2559	9	9	9	9
					2557				
11	นายชุมพล จันทร์ฉลอง	อาจารย์	- วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) - วท.บ. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์)	- มหาวิทยาลัยรังสิต - สถาบันราชภัฏเพชรบุรี วิทยาการ ในพระบรมราชูปถัมภ์	2547	9	9	9	9
					2541				
12	นายวิชัย กองศรี	อาจารย์	- ปร.ด. (ฟิสิกส์) - วท.ม. (ฟิสิกส์)	- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี	2561	9	9	9	9
					2554				

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2568	2569	2570	2571
			- B.Eng. (Microelectronics)	- Griffith University, Queensland, Australia.	2540				
13	นางดวงกมล ทองอยู่	อาจารย์	- ปร.ต. (จิตวิทยา อุตสาหกรรมและ องค์การ) - วท.ม (จิตวิทยา ชุมชน) - คบ. (จิตวิทยา การปรึกษาและ แนะแนว)	- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2565 2553 2540	9	9	9	9

9.4 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

10. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

10.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

- ☒ หมดวิชาศึกษาทั่วไป
- ☒ หมดวิชาเฉพาะ
- ☒ หมดวิชาเลือกเสรี

10.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นมาเรียน

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาสาขาวิชาอื่นภายในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสามารถเลือกเรียนได้ในบางรายวิชาตามความสนใจของนักศึกษาแต่ละคน นอกจากนี้ นักศึกษาต่างคณะยังสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้เป็นวิชาเลือกเสรีได้อีกด้วย

10.3 การบริหารจัดการ

มหาวิทยาลัย คณะ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการดำเนินงานร่วมกันในการประสานงานและการให้ความร่วมมือกับสาขาวิชาอื่นที่จัดรายวิชา ซึ่งนักศึกษาในหลักสูตรนี้สามารถศึกษาในด้านเนื้อหาสาระ การจัดตารางเรียนและตารางสอบ การกำหนดกลยุทธ์ในการสอน การวัด และประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร สำหรับนักศึกษาที่เลือกศึกษาเป็นวิชาเลือกเสรีนั้น ต้องมีการประสานกับทางคณะต้นสังกัดเพื่อให้ทราบถึงผลการเรียนรู้ของนักศึกษาว่าสอดคล้องกับหลักสูตรที่นักศึกษาเหล่านั้นศึกษาหรือไม่

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และความสำคัญของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

บัณฑิตใฝ่รู้ บูรณาการสร้างสรรค์ ก้าวทันเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ยึดมั่นจรรยาบรรณวิชาชีพ อย่างมีคุณธรรมน้อมนำศาสตร์พระราชา สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 ผลิตบัณฑิตที่มีองค์ความรู้ ความสามารถ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ศักยภาพ และทักษะในด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่พร้อมนำไปประกอบอาชีพ และพัฒนาองค์กรในระดับที่สูงขึ้น

1.2.2 ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถวิเคราะห์ทางทฤษฎีทางปฏิบัติ และทักษะการปฏิบัติ ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่สามารถปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลง ยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพและเป็นแบบอย่างที่ดี

1.2.3 ผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมในการบูรณาการทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมในการออกแบบ ควบคุมเครื่องจักร สร้างอุปกรณ์ และกระบวนการผลิตที่ทันสมัย

1.2.4 ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรม มีจิตสำนึกที่ดี มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชน

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1.3.1 PLO1: ประยุกต์ใช้ทฤษฎีและเทคนิคด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสำหรับการปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรมโดยตระหนักถึงจรรยาบรรณวิชาชีพ

1.3.2 PLO2: วิเคราะห์ทฤษฎีและองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อออกแบบแก้ไขปัญหา และเพิ่มผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนตามมาตรฐานทางวิชาชีพ

1.3.3 PLO3a: บูรณาการทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ เครื่องมือทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อนำมาแก้ไขปัญหาทางด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนและปลอดภัย

1.3.4 PLO3b: บูรณาการทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ เครื่องมือทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อนำมาแก้ไขปัญหาทางด้าน อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนและปลอดภัย

1.4 ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรเปรียบเสมือนแกนหลักของการศึกษาถือเป็นการจัดการศึกษาที่สำคัญ รวมถึงเป็นสิ่งที่กำหนดทิศทางการให้องค์ความรู้ของการศึกษา การเสริมสร้างเจตคติ ตลอดจนการฝึกฝนการปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ให้เกิดความเชี่ยวชาญแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาอย่างรอบด้านตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ส่งผลให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามหลักสูตรที่มีศักยภาพต่อการพัฒนาองค์ความรู้ของผู้เรียนได้นั้น ต้องเป็นหลักสูตรที่ทันสมัยและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมในปัจจุบัน จึงจะเกิดประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาเพื่อผลิตกำลังคนออกไปพัฒนาประเทศชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ในการพัฒนาหลักสูตรทางคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้คำนึงถึงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ที่มีเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) กับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2575) ซึ่งกำหนดวิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคม การดูแลสิ่งแวดล้อม สู่เป้าหมาย ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยคำนึงถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของประเทศและของโลกในอนาคตอันใกล้ เช่น นโยบายประเทศไทย 4.0 โครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor Development: EEC) ในการเปลี่ยนผ่านของอุตสาหกรรมตามแผนของประเทศไทย ดังกล่าวมีความจำเป็นต้องเจาะจงไปที่การพัฒนาแรงงานฝีมือที่มีศักยภาพสูงขึ้นให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เช่น เทคโนโลยี นวัตกรรม ห่วงโซ่การผลิต สิ่งแวดล้อม พลังงาน การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร ภาวะเปราะบาง การค้าการลงทุน และการขาดแคลนแรงงานฝีมือ เป็นต้น รวมถึงความต้องการในการปรับคุณภาพระดับปริญญาตรีของบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมมีจำนวนมากที่ผ่านการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าในกรณีเทียบโอนคุณวุฒิระดับปริญญาตรีเพื่อก้าวเข้าสู่ตำแหน่งงานที่สูงขึ้น

ด้วยเหตุดังกล่าว คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมจึงเห็นควรว่าต้องมีการพัฒนาหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) เพื่อรองรับกับนักศึกษาที่ต้องการปรับคุณภาพให้สูงขึ้น ตลอดจนให้มีความทันสมัยที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางการแข่งขันทางอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป และมุ่งเน้นผลิตนักเทคโนโลยีอุตสาหกรรมระดับปริญญาตรีที่มีสมรรถนะพหุทักษะ (Multi-skill) เช่น ปัญญาประดิษฐ์ เทคโนโลยีดิจิทัล อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ คอมพิวเตอร์ขั้นสูง ระบบอัตโนมัติ หลักการอนุรักษ์พลังงาน และการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน เป็นต้น ซึ่งพหุทักษะเหล่านี้ทำให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาออกไปมีองค์ความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่ทันสมัย และสามารถประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

1.5 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพ/ตำแหน่งงานกับทักษะของบัณฑิต (Skill Mapping)

อาชีพ/ตำแหน่งงาน	ทักษะทั่วไป (General Skills)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skills)
1. นักเทคโนโลยี นวัตกรรม และวิศวกร ในภาคอุตสาหกรรม	- การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในภาคอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิศวกรรมความปลอดภัยในภาคอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้หลักการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรม - การตัดสินใจและแก้ปัญหาเบื้องต้น - การสื่อสารและทำงานกับเพื่อนร่วมงาน - การใช้ทักษะการคิดเชิงระบบ	- การจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติในภาคอุตสาหกรรม - การควบคุมคุณภาพในภาคอุตสาหกรรม - การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในภาคอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้วิทยาการและวิศวกรรมข้อมูลในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในภาคอุตสาหกรรม - การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในภาคอุตสาหกรรม - การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูลในภาคอุตสาหกรรม - การประมวลผลกลุ่มเมฆและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในภาคอุตสาหกรรม
2. นักการจัดซื้อจัดหา และแผนกคลังสินค้า	- การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในภาคอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิศวกรรมความปลอดภัยในภาคอุตสาหกรรม	- การจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติในภาคอุตสาหกรรม - การควบคุมคุณภาพในภาคอุตสาหกรรม

อาชีพ/ตำแหน่งงาน	ทักษะทั่วไป (General Skills)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skills)
	- การประยุกต์ใช้หลักการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรม - การตัดสินใจและแก้ปัญหาเบื้องต้น - การสื่อสารและทำงานกับเพื่อนร่วมงาน - การใช้ทักษะการคิดเชิงระบบ	- การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในภาคอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้วิทยาการและวิศวกรรมข้อมูลในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในภาคอุตสาหกรรม - การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในภาคอุตสาหกรรม - การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูลในภาคอุตสาหกรรม - การประมวลผลกลุ่มเมฆและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในภาคอุตสาหกรรม
3. นักบริหาร ผู้จัดการ และผู้ควบคุมงานสายงานในภาคอุตสาหกรรม	- การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในภาคอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิศวกรรมความปลอดภัยในภาคอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้หลักการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้ความรู้ทางการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม - การตัดสินใจและแก้ปัญหาเบื้องต้น	- การจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติในภาคอุตสาหกรรม - การควบคุมคุณภาพในภาคอุตสาหกรรม - การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในภาคอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้วิทยาการและวิศวกรรมข้อมูลในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในภาคอุตสาหกรรม

อาชีพ/ตำแหน่งงาน	ทักษะทั่วไป (General Skills)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skills)
	- การสื่อสารและทำงานกับเพื่อนร่วมงาน - การใช้ทักษะการคิดเชิงระบบ	- การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในภาคอุตสาหกรรม - การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูลในภาคอุตสาหกรรม - การประมวลผลกลุ่มเมฆและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในภาคอุตสาหกรรม
4. ผู้ประกอบการหรือเจ้าของกิจการด้านอุตสาหกรรม	- การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในภาคอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิศวกรรมความปลอดภัยในภาคอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้หลักการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้ความรู้ทางการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม - การตัดสินใจและแก้ปัญหาเบื้องต้น - การสื่อสารและทำงานกับเพื่อนร่วมงาน - การใช้ทักษะการคิดเชิงระบบ	- การจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติในภาคอุตสาหกรรม - การควบคุมคุณภาพในภาคอุตสาหกรรม - การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในภาคอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้วิทยาการและวิศวกรรมข้อมูลในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในภาคอุตสาหกรรม - การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในภาคอุตสาหกรรม - การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูลในภาคอุตสาหกรรม - การประมวลผลกลุ่มเมฆและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในภาคอุตสาหกรรม

อาชีพ/ตำแหน่งงาน	ทักษะทั่วไป (General Skills)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skills)
		- การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในภาคอุตสาหกรรม
5. รับราชการและบุคลากรภาครัฐในสายงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	- การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในภาคอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิศวกรรมความปลอดภัยในภาคอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้หลักการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรม - การตัดสินใจและแก้ปัญหาเบื้องต้น - การสื่อสารและทำงานกับเพื่อนร่วมงาน - การใช้ทักษะการคิดเชิงระบบ	- การจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติในภาคอุตสาหกรรม - การควบคุมคุณภาพในภาคอุตสาหกรรม - การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในภาคอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้วิทยาการและวิศวกรรมข้อมูลในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในภาคอุตสาหกรรม - การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในภาคอุตสาหกรรม - การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูลในภาคอุตสาหกรรม - การประมวลผลกลุ่มเมฆและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในภาคอุตสาหกรรม

2. ระบบการจัดการศึกษา

2.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

2.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มี

3. การดำเนินการหลักสูตร

3.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ เริ่มเปิดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน ถึง เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนมีนาคม

ภาคฤดูร้อน เดือนเมษายน ถึง เดือนพฤษภาคม

3.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

3.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่า หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า จากทุกสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2) ผ่านการคัดเลือกตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

3) ให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3.2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่า หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า จากสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ไฟฟ้า และคอมพิวเตอร์ หรือสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) ผ่านการคัดเลือกตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

3) ให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

3.3.1 เนื่องจากรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษามีความแตกต่างจากการจัดการเรียนการสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง นักศึกษาแรกเข้าต้องรับผิดชอบตนเองทั้งในเรื่อง กฎ ระเบียบ วินัย รวมทั้งการบริหารจัดการเวลาที่แตกต่างจากเดิม มีกิจกรรมทั้งในชั้นเรียนและกิจกรรมเสริมนอกชั้นเรียนที่นักศึกษาจะต้องเข้าร่วม ดังนั้นนักศึกษาจึงต้องจัดสรรเวลาอย่างเหมาะสม ซึ่งสิ่งเหล่านี้อาจส่งผลต่อการปรับตัวของนักศึกษาแรกเข้าในการเรียนหลักสูตรระดับอุดมศึกษาจนก่อให้เกิดปัญหาตามมาได้

3.3.2 นักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรนี้รับเฉพาะผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่า หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า จากทุกสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มวิชานั้น ซึ่งบางสาขาวิชาอาจมีพื้นฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โดยเฉพาะพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเบื้องต้นและพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนการสอน หากนักศึกษาที่เข้ามาศึกษาขาดทักษะพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเบื้องต้นและพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ จะทำให้นักศึกษาใช้เวลาทำความเข้าใจเนื้อหาในรายวิชานั้นนานกว่าปกติ

3.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษา ในข้อ 3.3

3.4.1 จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำวิธีการวางแผนเป้าหมายในชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความสัมพันธ์ของนักศึกษา และการดูแลนักศึกษา เช่น การชี้แจงแนวทางการเรียน การปรับตัวในช่วงเปิดภาคเรียนที่ทางอาจารย์ในหลักสูตรได้พบกับนักศึกษา การติดตามผลการศึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากอาจารย์ผู้สอน และจัดกิจกรรมสอนเสริมถ้าจำเป็น เป็นต้น

3.4.2 ดำเนินการแก้ปัญหาสำหรับนักศึกษาที่มีปัญหาเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเบื้องต้นและพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยจัดทำแบบประเมินความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเบื้องต้นและพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ โดยกำหนดเกณฑ์มาตรฐานความรู้ที่สามารถใช้เรียนในสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้ ในกรณีที่นักศึกษามีผลการประเมินเบื้องต้นไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินที่หลักสูตรกำหนดไว้ จะมอบหมายให้มีการสอนเสริมเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ให้สามารถเรียนในสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำด้านวิชาการ

4. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

4.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2568	2569	2570	2571	2572
ชั้นปีที่ 1	25	25	25	25	25
ชั้นปีที่ 2	-	25	25	25	25
รวม	25	50	50	50	50
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	25	25	25	25

4.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2568	2569	2570	2571	2572
ชั้นปีที่ 1	25	25	25	25	25
ชั้นปีที่ 2	-	25	25	25	25
รวม	25	50	50	50	50
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	25	25	25	25

5. งบประมาณตามแผน

5.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2568	2569	2570	2571	2572
1. ค่าลงทะเบียน	675,000	1,275,000	1,275,000	1,275,000	1,275,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล					
2.1 งบบุคลากร	2,268,000	2,358,720	2,453,069	2,551,192	2,653,239
2.2 งบดำเนินการ	74,000	99,000	99,000	99,000	99,000
2.3 งบลงทุน					
2.3.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000
2.3.2 ค่าครุภัณฑ์	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
รวมรายรับ	3,777,000	4,492,720	4,587,069	4,685,192	4,787,239

5.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2568	2569	2570	2571	2572
1. งบบุคลากร	2,268,000	2,358,720	2,453,069	2,551,192	2,653,239
2. งบดำเนินการ					
2.1 ค่าตอบแทน	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
2.2 ค่าใช้สอย	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
2.3 ค่าวัสดุ	25,000	50,000	50,000	50,000	50,000
2.4 ค่าสาธารณูปโภค	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
3. งบลงทุน					
3.1 ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	460,000	460,000	460,000	460,000	460,000
3.2 ค่าครุภัณฑ์	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
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	3,232,000	3,347,720	3,442,069	3,540,192	3,642,239
รวมรายจ่ายทั้ง 5 ปี	17,204,220 บาท				

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต 68,817 บาท/คน/ปี

6. ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษเป็นแบบขั้นเรียน และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

7. การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

หมวดที่ 3 รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้

1. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร เมื่อนักศึกษาจบการศึกษาจะสามารถ

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มวิชา ได้แก่ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ และกลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ มีกระบวนการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ที่สามารถวัดได้และสะท้อนความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

1.1 ประชุมเพื่อกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอก ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร นักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต และกลุ่มเป้าหมาย

1.2 กำหนด ออกแบบ และสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอก โดยกำหนดประเด็นข้อคำถามครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ตามคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2565 ทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Skills) จริยธรรม (Ethics) และด้านคุณลักษณะ (Character) ตามลำดับ

1.3 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปผลการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนจัดกลุ่มความต้องการตามลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่กำหนดไว้

1.4 นำข้อมูลที่สรุปได้มากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ตามโครงสร้าง

1.5 วิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์ ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยและคณะ และกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความสำคัญต่อหลักสูตร

1.6 นำผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ที่กำหนดมาจัดทำรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) ตามลำดับ

1.1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

PLO1: ประยุกต์ใช้ทฤษฎีและเทคนิคด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสำหรับการปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรมโดยตระหนักถึงจรรยาบรรณวิชาชีพ

PLO2: วิเคราะห์ทฤษฎีและองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อออกแบบแก้ไขปัญหา และเพิ่มผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนตามมาตรฐานทางวิชาชีพ

PLO3a: บูรณาการทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ เครื่องมือทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อนำมาแก้ไขปัญหาทางด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนและปลอดภัย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
PLO1: ประยุกต์ใช้ ทฤษฎีและเทคนิค ด้านเทคโนโลยี อุตสาหกรรมสำหรับ การปฏิบัติงาน ในภาคอุตสาหกรรม โดยตระหนักถึง จรรยาบรรณวิชาชีพ	K1-1: ประยุกต์ใช้ ทฤษฎีและองค์ความรู้ ด้านปัญญาประดิษฐ์ สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรมได้ K1-2: ประเมิน สถานการณ์ ด้านวิศวกรรม ความปลอดภัย ในภาคอุตสาหกรรมได้ K1-3: อธิบายทฤษฎี และองค์ความรู้ ด้านการจัดการ พลังงาน ในภาคอุตสาหกรรมได้ K1-4: อธิบายทฤษฎี และองค์ความรู้ ด้านการเป็น ผู้ประกอบการธุรกิจ เทคโนโลยีสำหรับ ภาคอุตสาหกรรมได้	S1-1: ทักษะการคิด เชิงระบบด้าน ปัญญาประดิษฐ์ สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม S1-2: ทักษะ การตัดสินใจใน การปฏิบัติ ด้านวิศวกรรม ความปลอดภัย ในภาคอุตสาหกรรม S1-3: ทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ สำหรับ การจัดการพลังงาน ในภาคอุตสาหกรรม S1-4: ทักษะ การบริหารจัดการ องค์ความรู้ ด้านการเป็น ผู้ประกอบการธุรกิจ เทคโนโลยีสำหรับ ภาคอุตสาหกรรม	E1-1: ไม่คัดลอก ผลงานทาง ปัญญาประดิษฐ์ ในภาคอุตสาหกรรม E1-2: มีจิตสำนึกถึง การปฏิบัติงาน ด้านวิศวกรรม ความปลอดภัย ในภาคอุตสาหกรรม E1-3: ตระหนักถึง ผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ สำหรับการจัดการ พลังงาน ในภาคอุตสาหกรรม E1-4: มีจรรยาบรรณ ในการวิเคราะห์ ข้อมูลด้านการเป็น ผู้ประกอบการธุรกิจ เทคโนโลยี ในภาคอุตสาหกรรม	C1-1: คำนึงหาความรู้ ที่เป็นพื้นฐานสำคัญของ ระบบปัญญาประดิษฐ์ ตามหลักวิชาการ ที่ต้อง C1-2: ปฏิบัติงาน ในอุตสาหกรรม ด้วยความปลอดภัย ต่อตนเองและผู้อื่น C1-3: มีวิจารณญาณ สำหรับการจัดการ พลังงาน ในภาคอุตสาหกรรม ตามการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ C1-4: แสดงออกถึง ความเป็นผู้รอบรู้ใน การเลือกใช้เครื่องมือ เพื่อการเป็น ผู้ประกอบการธุรกิจ เทคโนโลยี ในภาคอุตสาหกรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
PLO2: วิเคราะห์ ทฤษฎีและองค์ความรู้ ทางเทคโนโลยี อุตสาหกรรมเพื่อ ออกแบบ แก้ไขปัญหา และเพิ่มผลผลิตใน ภาคอุตสาหกรรมและ ชุมชนตามมาตรฐาน ทางวิชาชีพ	K2-1: วิเคราะห์ทฤษฎี และองค์ความรู้ ด้านปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเพิ่มผลผลิตและ แก้ไขปัญหาใน ภาคอุตสาหกรรมและ ชุมชนได้ K2-2: ต่อยอดทฤษฎี และองค์ความรู้ ด้านวิศวกรรม ความปลอดภัยเพื่อ จัดการความเสี่ยง และการป้องกัน อันตราย ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชนได้ K2-3: ปรับปรุงระบบ การอนุรักษ์พลังงาน โดยทฤษฎีและ องค์ความรู้ทางด้าน การจัดการพลังงาน ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชนได้ K2-4: วิเคราะห์ทฤษฎี และองค์ความรู้ ด้านการเป็น ผู้ประกอบการธุรกิจ เทคโนโลยีเพื่อแก้ไข ปัญหา ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชนได้	S2-1: ทักษะ การออกแบบ ด้านปัญญาประดิษฐ์ เพื่อวางแผนและ ควบคุมการผลิต ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชน S2-2: ทักษะ การแสดงผล ด้านวิศวกรรม ความปลอดภัยเพื่อ จัดการความเสี่ยง และการป้องกัน อันตราย ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชน S2-3: ทักษะ การสื่อสารด้านการ จัดการพลังงาน เพื่อปรับปรุงระบบ การอนุรักษ์พลังงาน ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชน S2-4: ทักษะ การทำงานเป็นทีม แก้ไขปัญหาด้าน เทคโนโลยี เพื่อเพิ่มผลผลิต ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชน	E2-1: พยากรณ์ การเพิ่มผลผลิต ในภาคอุตสาหกรรม ตามมาตรฐาน ทางวิชาชีพ และ ความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด E2-2: บริหารงาน โครงการ ในภาคอุตสาหกรรม อย่างมีคุณภาพ บนพื้นฐานของ จรรยาบรรณ วิชาชีพ E2-3: ออกแบบ การจัดการ ภาคอุตสาหกรรม โดยมีจิตสำนึกที่ดี ต่อการใช้ทรัพยากร อย่างมีคุณค่า	C2-1: ยอมรับฟัง ความคิดเห็นของผู้อื่น ที่ให้รายละเอียด สำหรับการออกแบบ และแก้ปัญหา ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชน C2-2: วางแผน การทำงานเป็นทีม เพื่อออกแบบและ ถอดแนวทาง การแก้ไขปัญหาใน ภาคอุตสาหกรรม และชุมชนมาตรฐาน ทางวิชาชีพ C2-3: สามารถ สื่อสารกับสมาชิก ในทีมงานให้เข้าใจ ตรงกันได้โดยใช้ คำศัพท์วิชาการและ วิชาชีพสำหรับ เทคโนโลยี อุตสาหกรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
PLO3a: บุคลากร ทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ เครื่องมือ ทางเทคโนโลยี อุตสาหกรรมเพื่อ นำมาแก้ไขปัญหา ทางด้านการจัดการ อุตสาหกรรมและ โลจิสติกส์ได้อย่างเป็น ลำดับขั้นตอนและ ปลอดภัย	K3a-1: บุคลากร ทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และ เครื่องมือ ตามหลักการ ด้านเทคโนโลยี การจัดการ อุตสาหกรรมและ โลจิสติกส์เพื่อพัฒนา หรือปรับปรุงระบบ การผลิต ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชนได้ K3a-2: สังเคราะห์ ทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และ เครื่องมือตามหลักการ ด้านเทคโนโลยี การจัดการ อุตสาหกรรมและ โลจิสติกส์เพื่อสร้าง อุปกรณ์ และ กระบวนการผลิต สมัยใหม่ ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชนได้ K3a-3: เชื่อมโยง ทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และ เครื่องมือตามหลักการ ด้านเทคโนโลยี การจัดการ อุตสาหกรรมและ โลจิสติกส์ เพื่อออกแบบและ ควบคุมเครื่องจักร ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชนได้	S3a-1: ทักษะ การแสวงหาความรู้ ด้านเทคโนโลยี การจัดการ อุตสาหกรรมและ โลจิสติกส์เพื่อพัฒนา หรือปรับปรุงระบบ การผลิต ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชน S3a-2: ทักษะ การคิดสร้างสรรค์ ด้านเทคโนโลยี การจัดการ อุตสาหกรรมและ โลจิสติกส์เพื่อ ออกแบบ สร้างอุปกรณ์ และกระบวนการ ผลิตสมัยใหม่	E3a-1: แก้ไขปัญหา ด้านเทคโนโลยี การจัดการ อุตสาหกรรมและ โลจิสติกส์ ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชน ตามมาตรฐาน ทางวิชาชีพ และความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด E3a-2: มีความ ตระหนักใน คุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสำนึกที่ดี ต่อความรับผิดชอบต่อ ในวิชาชีพ ด้านเทคโนโลยี การจัดการ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมและ โลจิสติกส์สำหรับ การแก้ไขปัญหา ที่กระทบต่อบริบท ทางด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และ เศรษฐศาสตร์	C3a-1: ทำงาน เป็นทีมได้อย่างเป็น ลำดับขั้นตอน และ มีความเป็นสภาวะ ผู้นำด้านการจัดการ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมและ โลจิสติกส์เพื่อสร้าง สภาวะแวดล้อม ในการปฏิบัติงาน ให้ตรงตามเป้าหมาย ตามที่วางแผน โดยคำนึงถึงความ ปลอดภัยให้บรรลุ ตามวัตถุประสงค์

2) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

PLO1: ประยุกต์ใช้ทฤษฎีและเทคนิคด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสำหรับการปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรมโดยตระหนักถึงจรรยาบรรณวิชาชีพ

PLO2: วิเคราะห์ทฤษฎีและองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อออกแบบแก้ไขปัญหา และเพิ่มผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนตามมาตรฐานทางวิชาชีพ

PLO3b: บูรณาการทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ เครื่องมือทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อนำมาแก้ไขปัญหาทางด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนและปลอดภัย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
PLO1: ประยุกต์ใช้ ทฤษฎีและเทคนิค ด้านเทคโนโลยี อุตสาหกรรมสำหรับ การปฏิบัติงาน ในภาคอุตสาหกรรม โดยตระหนักถึง จรรยาบรรณวิชาชีพ	K1-1: ประยุกต์ใช้ ทฤษฎีและองค์ความรู้ ด้านปัญญาประดิษฐ์ สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรมได้ K1-2: ประเมิน สถานการณ์ ด้านวิศวกรรม ความปลอดภัย ในภาคอุตสาหกรรมได้ K1-3: อธิบายทฤษฎี และองค์ความรู้ ด้านการจัดการ พลังงาน ในภาคอุตสาหกรรมได้ K1-4: อธิบายทฤษฎี และองค์ความรู้ ด้านการเป็น ผู้ประกอบการธุรกิจ เทคโนโลยีสำหรับ ภาคอุตสาหกรรมได้	S1-1: ทักษะการคิด เชิงระบบด้าน ปัญญาประดิษฐ์ สำหรับเทคโนโลยี อุตสาหกรรม S1-2: ทักษะ การตัดสินใจใน การปฏิบัติ ด้านวิศวกรรม ความปลอดภัย ในภาคอุตสาหกรรม S1-3: ทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ สำหรับ การจัดการพลังงาน ในภาคอุตสาหกรรม S1-4: ทักษะ การบริหารจัดการ องค์ความรู้ ด้านการเป็น ผู้ประกอบการธุรกิจ เทคโนโลยีสำหรับ ภาคอุตสาหกรรม	E1-1: ไม่คัดลอก ผลงานทาง ปัญญาประดิษฐ์ ในภาคอุตสาหกรรม E1-2: มีจิตสำนึกถึง การปฏิบัติงาน ด้านวิศวกรรม ความปลอดภัย ในภาคอุตสาหกรรม E1-3: ตระหนักถึง ผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ สำหรับการจัดการ พลังงาน ในภาคอุตสาหกรรม E1-4: มีจรรยาบรรณ ในการวิเคราะห์ ข้อมูลด้านการเป็น ผู้ประกอบการธุรกิจ เทคโนโลยี ในภาคอุตสาหกรรม	C1-1: ค้นคว้าหาความรู้ ที่เป็นพื้นฐานสำคัญของ ระบบปัญญาประดิษฐ์ ตามหลักวิชาการ ที่ถูกต้อง C1-2: ปฏิบัติงาน ในอุตสาหกรรม ด้วยความปลอดภัย ต่อตนเองและผู้อื่น C1-3: มีวิจารณญาณ สำหรับการจัดการ พลังงาน ในภาคอุตสาหกรรม ตามการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ C1-4: แสดงออกถึง ความเป็นผู้รอบรู้ใน การเลือกใช้เครื่องมือ เพื่อการเป็น ผู้ประกอบการธุรกิจ เทคโนโลยี ในภาคอุตสาหกรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
PLO2: วิเคราะห์ ทฤษฎีและองค์ความรู้ ทางเทคโนโลยี อุตสาหกรรมเพื่อ ออกแบบ แก้ไขปัญหา และเพิ่มผลผลิตใน ภาคอุตสาหกรรมและ ชุมชนตามมาตรฐาน ทางวิชาชีพ	K2-1: วิเคราะห์ทฤษฎี และองค์ความรู้ ด้านปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเพิ่มผลผลิตและ แก้ไขปัญหาใน ภาคอุตสาหกรรมและ ชุมชนได้ K2-2: ต่อยอดทฤษฎี และองค์ความรู้ ด้านวิศวกรรม ความปลอดภัยเพื่อ จัดการความเสี่ยง และการป้องกัน อันตราย ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชนได้ K2-3: ปรับปรุงระบบ การอนุรักษ์พลังงาน โดยทฤษฎีและ องค์ความรู้ทางด้าน การจัดการพลังงาน ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชนได้ K2-4: วิเคราะห์ทฤษฎี และองค์ความรู้ ด้านการเป็น ผู้ประกอบการธุรกิจ เทคโนโลยีเพื่อแก้ไข ปัญหา ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชนได้	S2-1: ทักษะ การออกแบบ ด้านปัญญาประดิษฐ์ เพื่อวางแผนและ ควบคุมการผลิต ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชน S2-2: ทักษะ การแสดงผล ด้านวิศวกรรม ความปลอดภัยเพื่อ จัดการความเสี่ยง และการป้องกัน อันตราย ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชน S2-3: ทักษะ การสื่อสารด้านการ จัดการพลังงาน เพื่อปรับปรุงระบบ การอนุรักษ์พลังงาน ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชน S2-4: ทักษะ การทำงานเป็นทีม แก้ไขปัญหาด้าน เทคโนโลยี เพื่อเพิ่มผลผลิต ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชน	E2-1: พยากรณ์ การเพิ่มผลผลิต ในภาคอุตสาหกรรม ตามมาตรฐาน ทางวิชาชีพ และ ความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด E2-2: บริหารงาน โครงการ ในภาคอุตสาหกรรม อย่างมีคุณภาพ บนพื้นฐานของ จรรยาบรรณ วิชาชีพ E2-3: ออกแบบ การจัดการ ภาคอุตสาหกรรม โดยมีจิตสำนึกที่ดี ต่อการใช้ทรัพยากร อย่างมีคุณค่า	C2-1: ยอมรับฟัง ความคิดเห็นของผู้อื่น ที่ให้รายละเอียด สำหรับการออกแบบ และแก้ปัญหา ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชน C2-2: วางแผน การทำงานเป็นทีม เพื่อออกแบบและ ถอดแนวทาง การแก้ไขปัญหาใน ภาคอุตสาหกรรม และชุมชนมาตรฐาน ทางวิชาชีพ C2-3: สามารถ สื่อสารกับสมาชิก ในทีมงานให้เข้าใจ ตรงกันได้โดยใช้ คำศัพท์วิชาการและ วิชาชีพสำหรับ เทคโนโลยี อุตสาหกรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
PLO3b: บูรณาการ ทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ เครื่องมือ ทางเทคโนโลยี อุตสาหกรรมเพื่อ นำมาแก้ไขปัญหา ทางด้าน อิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะและ คอมพิวเตอร์ได้อย่าง เป็นลำดับขั้นตอนและ ปลอดภัย	K3b-1: บูรณาการ ทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือ ตามหลักการ ด้านเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะและ คอมพิวเตอร์ เพื่อการเรียนรู้ ตลอดชีวิตและทันต่อ การเปลี่ยนแปลง ทางเทคโนโลยี สมัยใหม่ ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชนได้ K3b-2: สังเคราะห์ ทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และ เครื่องมือตามหลักการ ด้านเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะและ คอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาหรือ ปรับปรุง ออกแบบ สร้างชิ้นส่วน และ อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์และ คอมพิวเตอร์สมัยใหม่ ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชนได้	S3b-1: ทักษะ การแสวงหาความรู้ ด้านเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะและ คอมพิวเตอร์เพื่อ การเรียนรู้ ตลอดชีวิตและทันต่อ การเปลี่ยนแปลง ทางเทคโนโลยี สมัยใหม่ ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชน S3b-2: ทักษะ การคิดสร้างสรรค์ ด้านเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะและ คอมพิวเตอร์เพื่อ พัฒนาหรือปรับปรุง ออกแบบ สร้างชิ้นส่วน และ อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์และ คอมพิวเตอร์ สมัยใหม่	E3b-1: แก้ไข ปัญหาด้าน เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะและ คอมพิวเตอร์ ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชน ตามมาตรฐาน ทางวิชาชีพ และ ความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด E3b-2: มีความ ตระหนักใน คุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสำนึกที่ดี ต่อความรับผิดชอบ ในวิชาชีพ ด้านเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะและ คอมพิวเตอร์สำหรับ การแก้ปัญหา ที่กระทบต่อบริบท ทางด้านสังคม สิ่งแวดล้อมและ เศรษฐศาสตร์	C3b-1: ทำงาน เป็นทีมได้อย่าง เป็นลำดับขั้นตอน และมีความเป็น สภาวะผู้นำ ด้านเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะและ คอมพิวเตอร์เพื่อ สร้างสภาวะแวดล้อม ในการปฏิบัติงาน ให้ตรงตามเป้าหมาย ตามที่วางแผน โดยคำนึงถึง ความปลอดภัย ให้บรรลุตาม วัตถุประสงค์

2. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

ชั้นปี	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี
ชั้นปีที่ 1	ด้านความรู้ (K) สามารถอธิบาย ประยุกต์ใช้ และวิเคราะห์ทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อนำไปต่อยอดในการปฏิบัติงานและการบริหารจัดการในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน ด้านทักษะ (S) มีทักษะการคิด การตัดสินใจ และการออกแบบด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อนำไปต่อยอดการสร้างสรรค์เทคโนโลยีและแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน ด้านจริยธรรม (E) มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ โดยไม่คัดลอกผลงาน มีคุณธรรม และตระหนักถึงการปฏิบัติตามมาตรฐานทางวิชาชีพ ความปลอดภัย และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ด้านคุณลักษณะ (C) มีความกระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญเพื่อนำไปออกแบบการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน ด้วยความปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่น
ชั้นปีที่ 2	ด้านความรู้ (K) สามารถบูรณาการ และสังเคราะห์ทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อการปฏิบัติงานและการบริหารงานเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุง และสร้างอุปกรณ์สำหรับกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้อย่างเหมาะสม ด้านทักษะ (S) มีทักษะการออกแบบ การแสดงเหตุผล การสื่อสาร การแสวงหาความรู้ และการคิดสร้างสรรค์ด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อการพัฒนาหรือปรับปรุง และการแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้อย่างถูกต้อง ด้านจริยธรรม (E) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณผู้ประกอบวิชาชีพด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในการประมาณการเพิ่มผลผลิต บริหารงานโครงการ การออกแบบ การแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนอย่างเคร่งครัด ด้านคุณลักษณะ (C) สามารถวางแผนการทำงานเป็นทีมได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อออกแบบการบริหารด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนสามารถสร้างสภาวะแวดล้อมในการปฏิบัติงานให้ตรงตามเป้าหมายตามที่วางแผนโดยคำนึงถึงความปลอดภัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

ชั้นปี	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี
ชั้นปีที่ 1	ด้านความรู้ (K) สามารถอธิบาย ประยุกต์ใช้ และวิเคราะห์ทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อนำไปต่อยอดในการปฏิบัติงานและการบริหารจัดการในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน ด้านทักษะ (S) มีทักษะการคิด การตัดสินใจ และการออกแบบด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อนำไปต่อยอดการสร้างสรรค์เทคโนโลยีและแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน ด้านจริยธรรม (E) มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ โดยไม่คัดลอกผลงาน มีคุณธรรม และตระหนักถึงการปฏิบัติตามมาตรฐานทางวิชาชีพ ความปลอดภัย และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ด้านคุณลักษณะ (C) มีความกระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญเพื่อนำไปออกแบบการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนด้วยความปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่น
ชั้นปีที่ 2	ด้านความรู้ (K) สามารถบูรณาการ และสังเคราะห์ทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานและการบริหารงานเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุง และสร้างอุปกรณ์สำหรับกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้อย่างเหมาะสม ด้านทักษะ (S) มีทักษะการออกแบบ การแสดงเหตุผล การสื่อสาร การแสวงหาความรู้ และการคิดสร้างสรรค์ด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อการพัฒนาหรือปรับปรุง และการแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้อย่างถูกต้อง ด้านจริยธรรม (E) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณผู้ประกอบการวิชาชีพด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ในการประมาณการเพิ่มผลผลิต บริหารงานโครงการ การออกแบบ การแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนอย่างเคร่งครัด ด้านคุณลักษณะ (C) สามารถวางแผนการทำงานเป็นทีมได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อออกแบบการบริหารด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนสามารถสร้างสภาวะแวดล้อมในการปฏิบัติงานให้ตรงตามเป้าหมายตามที่วางแผนโดยคำนึงถึงความปลอดภัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

3. สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตามคุณวุฒิการศึกษา (4 ด้าน)

3.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ (K)	K1-1: ประยุกต์ใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้ K1-2: ประเมินสถานการณ์ด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในภาคอุตสาหกรรมได้ K1-3: อธิบายทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรมได้ K1-4: อธิบายทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีสำหรับภาคอุตสาหกรรมได้ K2-1: วิเคราะห์ทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มผลผลิตและแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ K2-2: ต่อยอดทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมความปลอดภัยเพื่อจัดการความเสี่ยงและการป้องกันอันตรายในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ K2-3: ปรับปรุงระบบการอนุรักษ์พลังงานโดยทฤษฎีและองค์ความรู้ทางด้านการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ K2-4: วิเคราะห์ทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ K3a-1: บูรณาการทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือ ตามหลักการด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงระบบการผลิตในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ K3a-2: สังเคราะห์ทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือตามหลักการด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อสร้างอุปกรณ์และกระบวนการผลิตสมัยใหม่ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ K3a-3: เชื่อมโยงทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือตามหลักการด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อออกแบบและควบคุมเครื่องจักรในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้
2. ด้านทักษะ (S)	S1-1: ทักษะการคิดเชิงระบบด้านปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม S1-2: ทักษะการตัดสินใจในการปฏิบัติด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในภาคอุตสาหกรรม S1-3: ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรม S1-4: ทักษะการบริหารจัดการองค์ความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีสำหรับภาคอุตสาหกรรม S2-1: ทักษะการออกแบบด้านปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนและควบคุมการผลิตในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน S2-2: ทักษะการแสดงผลด้านวิศวกรรมความปลอดภัยเพื่อจัดการความเสี่ยงและการป้องกันอันตรายในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
	S2-3: ทักษะการสื่อสารด้านการจัดการพลังงานเพื่อปรับปรุงระบบการอนุรักษ์พลังงานในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน S2-4: ทักษะการทำงานเป็นทีมแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน S3a-1: ทักษะการแสวงหาความรู้ด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงระบบการผลิตในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน S3a-2: ทักษะการคิดสร้างสรรค์ด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อออกแบบ สร้างอุปกรณ์ และกระบวนการผลิตสมัยใหม่
3. ด้านจริยธรรม (E)	E1-1: ไม่คัดลอกผลงานทางปัญญาประดิษฐ์ในภาคอุตสาหกรรม E1-2: มีจิตสำนึกถึงการปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในภาคอุตสาหกรรม E1-3: ตระหนักถึงผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรม E1-4: มีจรรยาบรรณในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม E2-1: พยากรณ์การเพิ่มผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมตามมาตรฐานทางวิชาชีพและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด E2-2: บริหารงานโครงการในภาคอุตสาหกรรมอย่างมีคุณภาพบนพื้นฐานของจรรยาบรรณวิชาชีพ E2-3: ออกแบบการจัดการภาคอุตสาหกรรมโดยมีจิตสำนึกที่ดีต่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า E3a-1: แก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนตามมาตรฐานทางวิชาชีพ และความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด E3a-2: มีความตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสำนึกที่ดี ต่อความรับผิดชอบต่อวิชาชีพด้านเทคโนโลยีการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์สำหรับการแก้ไขปัญหาที่กระทบต่อบริบททางด้านสังคมสิ่งแวดล้อมและเศรษฐศาสตร์
4. ด้านคุณลักษณะ (C)	C1-1: ค้นคว้าหาความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญของระบบปัญญาประดิษฐ์ตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง C1-2: ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมด้วยความปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่น C1-3: มีวิจรรย์ญาณสำหรับการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรมตามการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ C1-4: แสดงออกถึงความเป็นผู้รอบรู้ในการเลือกใช้เครื่องมือเพื่อการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม C2-1: ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่ให้รายละเอียดสำหรับการออกแบบและแก้ปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
	C2-2: วางแผนการทำงานเป็นทีมเพื่อออกแบบและถอดแนวทางการแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนมาตรฐานทางวิชาชีพ C2-3: สามารถสื่อสารกับสมาชิกในทีมงานให้เข้าใจตรงกันได้โดยใช้คำศัพท์วิชาการและวิชาชีพสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม C3a-1: ทำงานเป็นทีมได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน และมีความเป็นสภาวะผู้นำด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อสร้างสภาวะแวดล้อมในการปฏิบัติงานให้ตรงตามเป้าหมายตามที่วางแผนโดยคำนึงถึงความปลอดภัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

3.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ (K)	K1-1: ประยุกต์ใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้ K1-2: ประเมินสถานการณ์ด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในภาคอุตสาหกรรมได้ K1-3: อธิบายทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรมได้ K1-4: อธิบายทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีสำหรับภาคอุตสาหกรรมได้ K2-1: วิเคราะห์ทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มผลผลิตและแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ K2-2: ต่อยอดทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมความปลอดภัยเพื่อจัดการความเสี่ยงและการป้องกันอันตรายในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ K2-3: ปรับปรุงระบบการอนุรักษ์พลังงานโดยทฤษฎีและองค์ความรู้ทางด้านการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ K2-4: วิเคราะห์ทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ K3b-1: บูรณาการทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือ ตามหลักการด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ K3b-2: สังเคราะห์ทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือตามหลักการด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุง ออกแบบ สร้างชิ้นส่วน และอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้
2. ด้านทักษะ (S)	S1-1: ทักษะการคิดเชิงระบบด้านปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม S1-2: ทักษะการตัดสินใจในการปฏิบัติด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในภาคอุตสาหกรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
	S1-3: ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรม S1-4: ทักษะการบริหารจัดการองค์ความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีสำหรับภาคอุตสาหกรรม S2-1: ทักษะการออกแบบด้านปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางแผนและควบคุมการผลิตในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน S2-2: ทักษะการแสดงผลด้านวิศวกรรมความปลอดภัยเพื่อจัดการความเสี่ยงและการป้องกันอันตรายในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน S2-3: ทักษะการสื่อสารด้านการจัดการพลังงานเพื่อปรับปรุงระบบการอนุรักษ์พลังงานในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน S2-4: ทักษะการทำงานเป็นทีมแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน S3b-1: ทักษะการแสวงหาความรู้ด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน S3b-2: ทักษะการคิดสร้างสรรค์ด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุง ออกแบบ สร้างชิ้นส่วนและอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์สมัยใหม่
3. ด้านจริยธรรม (E)	E1-1: ไม่คัดลอกผลงานทางปัญญาประดิษฐ์ในภาคอุตสาหกรรม E1-2: มีจิตสำนึกถึงการปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในภาคอุตสาหกรรม E1-3: ตระหนักถึงผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรม E1-4: มีจรรยาบรรณในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม E2-1: พยายามเพิ่มผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมตามมาตรฐานทางวิชาชีพและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด E2-2: บริหารงานโครงการในภาคอุตสาหกรรมอย่างมีคุณภาพบนพื้นฐานของจรรยาบรรณวิชาชีพ E2-3: ออกแบบการจัดการภาคอุตสาหกรรมโดยมีจิตสำนึกที่ดีต่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า E3b-1: แก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนตามมาตรฐานทางวิชาชีพ และความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด E3b-2: มีความตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสำนึกที่ดีต่อความรับผิดชอบต่อวิชาชีพด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์สำหรับการแก้ปัญหาที่กระทบต่อบริบททางด้านสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐศาสตร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
4. ด้านคุณลักษณะ (C)	C1-1: ค้นคว้าหาความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญของระบบปัญญาประดิษฐ์ตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง C1-2: ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมด้วยความปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่น C1-3: มีวิจารณญาณสำหรับการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรมตามการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ C1-4: แสดงออกถึงความเป็นผู้รอบรู้ในการเลือกใช้เครื่องมือเพื่อการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม C2-1: ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่ให้รายละเอียดสำหรับการออกแบบและแก้ปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน C2-2: วางแผนการทำงานเป็นทีมเพื่อออกแบบและถอดแนวทางการแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนมาตรฐานทางวิชาชีพ C2-3: สามารถสื่อสารกับสมาชิกในทีมงานให้เข้าใจตรงกันได้โดยใช้คำศัพท์วิชาการและวิชาชีพสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม C3b-1: ทำงานเป็นทีมได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน และมีความเป็นสภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างสภาวะแวดล้อมในการปฏิบัติงานให้ตรงตามเป้าหมายตามที่วางแผนโดยคำนึงถึงความปลอดภัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

หมวดที่ 4 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต

1. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร

1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต
1.2 โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้			
1.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
1.2.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	54	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาบังคับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	บังคับเรียน	12	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาเอก	บังคับเรียน	42	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์			
2.1.1) กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ	บังคับเรียน	22	หน่วยกิต
2.1.2) กลุ่มวิชาเลือก	เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	13	หน่วยกิต
2.1.3) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา		7	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์			
2.2.1) กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ	บังคับเรียน	22	หน่วยกิต
2.2.2) กลุ่มวิชาเลือก	เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	13	หน่วยกิต
2.2.3) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา		7	หน่วยกิต
1.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

2. รายละเอียดของหมวดวิชาและหน่วยกิต

2.1 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ

2.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
ใช้หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย (ภาคผนวก ข)			
2.1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	54	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาบังคับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	บังคับเรียน	12	หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TIN301	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Artificial Intelligence for Industrial Technology	3(2-2-5)
65TIN302	วิศวกรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรม Industrial Safety Engineering	3(3-0-6)
65TIN303	การจัดการพลังงานสำหรับอุตสาหกรรม Industrial Energy Management	3(3-0-6)
65TIN304	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี Technopreneurship	3(2-2-5)

2) กลุ่มวิชาเอก		บังคับเรียน 42	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์			
2.1.1) กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ		บังคับเรียน 22	หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ศ)
65TIL301	การจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Industrial and Logistics Management		3(3-0-6)
65TIL302	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Statistical Data Analysis		3(2-2-5)
65TIL303	การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control		3(3-0-6)
65TIL304	การควบคุมคุณภาพอุตสาหกรรม Industrial Quality Control		3(2-2-5)
65TIL401	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Logistics and Supply Chain Management		3(3-0-6)
65TIL402	การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า Inventory and Warehouse Management		3(3-0-6)
65TIL403	เตรียมโครงการเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม และโลจิสติกส์ Preparation for Project in Industrial Management Technology and Logistics		1(0-3-0)
65TIL404	โครงการเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Project in Industrial Management Technology and Logistics		3(0-6-3)
2.1.2) กลุ่มวิชาเลือก		เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 13	หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา		น(ท-ป-ศ)
65TIL305	การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรม Industrial Work Study		3(2-2-5)
65TIL306	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economy		3(3-0-6)
65TIL307	วิศวกรรมการซ่อมบำรุง Maintenance Engineering		3(2-2-5)
65TIL308	การขนส่งและการกระจายสินค้า Transportation and Distribution		3(2-2-5)
65TIL309	การบริหารโครงการอุตสาหกรรม Industrial Project Management		3(3-0-6)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TIL310	การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม Industrial Plant Design	3(2-2-5)
65TIL311	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม Industrial Cost Analysis	3(2-2-5)
65TIL312	การพัฒนากระบวนการและผลิตภัณฑ์ Product and Process Development	3(2-2-5)
65TIL313	การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน Production and Operations Management	3(2-2-5)
65TIL314	การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับอุตสาหกรรม Environmental Management for Industry	3(3-0-6)
65TIL405	สัมมนาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Seminar in Industrial Management Technology and Logistics	1(0-3-0)
65TIL406	การออกแบบการทดลองสำหรับอุตสาหกรรม Design of Industrial Experiment	3(2-2-5)
65TIL407	ระบบอัตโนมัติสำหรับอุตสาหกรรมอัจฉริยะ Automation for Smart Industry	3(2-2-5)
65TIL408	การบริหารจัดการและภาวะผู้นำ Management and Leadership	3(3-0-6)
65TIL409	การจัดการทรัพยากรมนุษย์ Human Resource Management	3(3-0-6)
65TIL410	การบริหารผลการปฏิบัติงาน Performance Management	3(3-0-6)
65TIL411	การจำลองรูปแบบการตัดสินใจเชิงอุตสาหกรรม Simulation-based Modeling for Industrial Decision Making	3(2-2-5)
65TIL412	การวิจัยดำเนินงานสำหรับอุตสาหกรรม Operations Research for Industry	3(3-0-6)
65TIL413	การจำลองปัญหาทางโลจิสติกส์ Simulation for Logistics Problems	3(2-2-5)
65TIL414	ระบบการผลิตและโลจิสติกส์แบบลีน Lean Manufacturing and Logistics System	3(2-2-5)
65TIL415	การพยากรณ์ทางอุตสาหกรรม Industrial Forecasting	3(2-2-5)
65TIL416	การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุและบรรจุภัณฑ์ Material Handling Systems and Packaging Design	3(3-0-6)

2.1.3) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา

ให้เลือกเรียนกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่ง ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TIL417	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Preparation for Field Experience in Industrial Management Technology and Logistics	2(90)
65TIL418	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Field Experience in Industrial Management Technology and Logistics	5(450)

กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TIL419	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Preparation for Cooperative Education in Industrial Management Technology and Logistics	1(45)
65TIL420	สหกิจศึกษาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Cooperative Education in Industrial Management Technology and Logistics	6(640)

2.2) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

2.2.1) กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ บัณฑิตเรียน 22 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TSE301	ระบบฐานข้อมูลสำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ Database Systems for Smart Electronics	3(2-2-5)
65TSE302	การวิเคราะห์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Circuit Analysis and Design	3(2-2-5)
65TSE303	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ Computer Programming for Smart Electronics	3(2-2-5)
65TSE304	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูล Data Communication and Networking	3(2-2-5)
65TSE401	การประมวลผลกลุ่มเมฆและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Cloud Computing and Internet of Things	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TSE402	เครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ Computer Networks for Smart Electronics	3(2-2-5)
65TSE403	เตรียมโครงงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ Preparation for Project in Smart Electronics Technology and Computer	1(0-3-0)
65TSE404	โครงงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ Project in Smart Electronics Technology and Computer	3(0-6-3)

2.2.2) กลุ่มวิชาเลือก

เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 13

หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TSE305	เทคโนโลยีเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในอุตสาหกรรม Sensor and Transducer Technology in Industry	3(2-2-5)
65TSE306	การเชื่อมต่อกับไมโครคอมพิวเตอร์ Microcomputer Interfacing	3(2-2-5)
65TSE307	การออกแบบวงจรแอนะล็อกและดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ Analog and Digital Electronics Circuit Design	3(2-2-5)
65TSE308	เทคโนโลยีหุ่นยนต์และการประยุกต์ใช้งาน Robotics Technology and Applications	3(2-2-5)
65TSE309	สนามแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic Field	3(2-2-5)
65TSE310	การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล Digital Signal Processing	3(2-2-5)
65TSE311	วิศวกรรมสายอากาศสำหรับงานอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ Antenna Engineering for Smart Electronics	3(3-0-6)
65TSE312	เทคโนโลยีโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ Smart Grid Technology	3(2-2-5)
65TSE405	สัมมนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ Seminar in Smart Electronics Technology and Computer	1(0-3-0)
65TSE406	เทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัวและการประยุกต์ใช้งาน Embedded Systems Technology and Applications	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TSE407	การออกแบบระบบไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบไมโครโปรเซสเซอร์ Microcontroller and Microprocessor System Design	3(2-2-5)
65TSE408	เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ทางแสง Optoelectronics Technology	3(2-2-5)
65TSE409	อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการสื่อสาร Electronics for Communication	3(2-2-5)
65TSE410	ระบบควบคุมเชิงตรรกที่สามารถโปรแกรมได้ทางอุตสาหกรรม Industrial Programmable Logic Control Systems	3(2-2-5)
65TSE411	เมืองอัจฉริยะ Smart City	3(2-2-5)
65TSE412	เทคโนโลยีโรงงานอัจฉริยะ Smart Factory Technology	3(2-2-5)
65TSE413	ฟาร์มอัจฉริยะ Smart Farms	3(2-2-5)
65TSE414	ยานยนต์อัจฉริยะ Smart Electric Vehicles	3(2-2-5)

2.2.3) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา

ให้เลือกเรียนกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่ง ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TSE415	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ Preparation for Field Experience in Smart Electronics Technology and Computer	2(90)
65TSE416	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ Field Experience in Smart Electronics Technology and Computer	5(450)

กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TSE417	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ Preparation for Cooperative Education in Smart Electronics Technology and Computer	1(45)
65TSE418	สหกิจศึกษาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ Cooperative Education in Smart Electronics Technology and Computer	6(640)

2.1.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

หมายเหตุ: ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

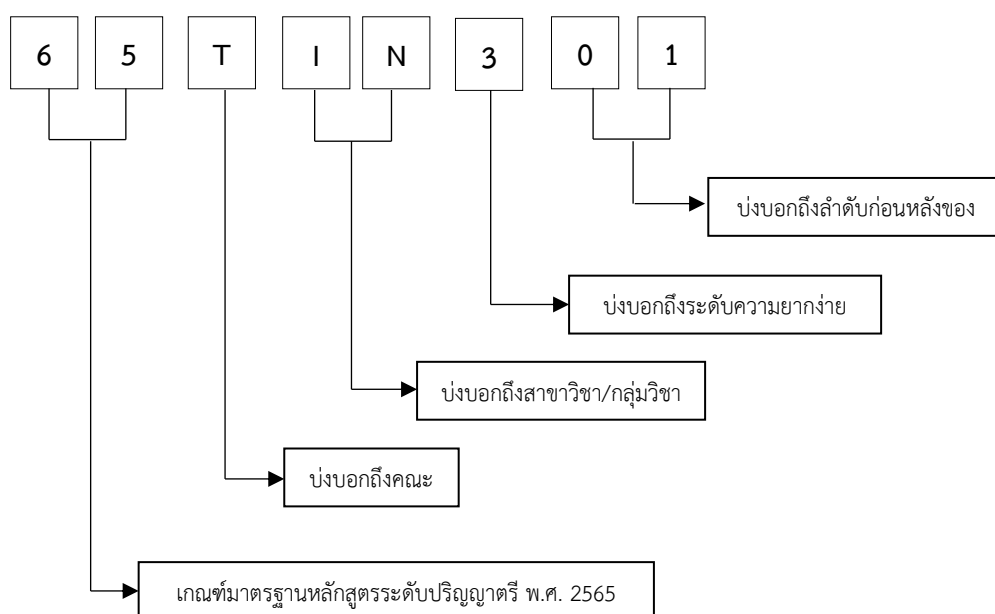
ตัวเลขสองตัวแรกบ่งบอกถึงเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

อักษรภาษาอังกฤษตัวแรกบ่งบอกถึงคณะ

อักษรภาษาอังกฤษตัวที่ 2 และ 3 บ่งบอกถึงสาขาวิชา

ตัวเลขตัวแรกถัดจากอักษรภาษาอังกฤษบ่งบอกถึงระดับความยากง่าย

ตัวเลขตัวที่ 2 และ 3 ถัดจากอักษรภาษาอังกฤษบ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา



ความหมายของหมวดวิชาและหมู่วิชาในหลักสูตร

65TIN	หมวดวิชาเฉพาะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
65TIL	หมวดกลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์
65TSE	หมวดกลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์
65VLE	หมวดวิชาภาษาอังกฤษ
65VGE	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3. คำอธิบายรายวิชา

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TIN301	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Artificial Intelligence for Industrial Technology การศึกษาหลักการเบื้องต้นและความสำคัญของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ แนวคิดและหลักการของปัญญาประดิษฐ์ ประเภทของปัญญาประดิษฐ์ กลไกของปัญญาประดิษฐ์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ปัญญาประดิษฐ์ในชีวิตประจำวันและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ปัญญาประดิษฐ์ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม การประยุกต์ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ เพื่อแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ข้อจำกัด ความมั่นคง และจรรยาบรรณในการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ Study of fundamental knowledge and importance of artificial intelligence (AI) technology, concepts and principles of AI, AI types, AI mechanisms, AI applications in everyday life, AI applications enhance efficiency in industrial technology. Applying AI to solve industrial technology problems, limitations, security, and ethics in the use of AI.	3(2-2-5)
65TIN302	วิศวกรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรม Industrial Safety Engineering การศึกษาหลักการการป้องกันความสูญเสีย การออกแบบ การวิเคราะห์ และการควบคุมภัยอันตรายในสถานที่ทำงาน องค์ประกอบของมนุษย์ เทคนิคความปลอดภัยของระบบ หลักการบริหารความปลอดภัย การประเมินความเสี่ยง การออกแบบระบบความปลอดภัย จิตวิทยาอุตสาหกรรมเบื้องต้น Study of loss prevention principles; design, analysis, and control of workplace hazards, human element, system safety techniques, principles of safety management, risk assessment, safety system design, elementary industrial psychology.	3(3-0-6)

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

65TIN303 การจัดการพลังงานสำหรับอุตสาหกรรม**3(3-0-6)****Energy Management for Industry**

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการจัดการพลังงาน หลักการเบื้องต้นการจัดการด้านพลังงาน การตรวจวัดและการวิเคราะห์พลังงานในระบบปรับอากาศ การประหยัดพลังงานในระบบไอน้ำและการตรวจสอบด้านความร้อน การประหยัดพลังงานในระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมผ่านกรอบอาคาร การตรวจติดตามประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนและกรณีศึกษาของการประหยัดพลังงาน

Study of energy management principles, basic principles of energy management, measuring and analyzing energy in air conditioning systems, energy saving in steam systems and heat inspection, energy saving in electricity and lighting systems, total heat transfer rate through building envelopes, monitoring energy usage efficiency, and analyzing returns on investment and case studies of energy savings.

65TIN304 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี**3(2-2-5)****Technopreneurship**

ศึกษาแนวคิดความเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี คุณลักษณะและแรงจูงใจสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี การประเมินโอกาสทางธุรกิจเทคโนโลยี การตลาดสำหรับธุรกิจเทคโนโลยี แหล่งเงินทุนสำหรับธุรกิจเทคโนโลยี และการออกแบบและเขียนแผนจำลองธุรกิจเทคโนโลยี

Study of technology entrepreneurship concepts, characteristics and motivation of technology entrepreneurs, evaluating technology business opportunities, funding sources for technology businesses, and developing and writing business model for technology businesses.

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

65TIL301 การจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์
Industrial and Logistics Management

3(3-0-6)

หลักการทั่วไปเกี่ยวกับระบบควบคุมคุณภาพในระบบการผลิตและโลจิสติกส์ การเลือกใช้เครื่องมือในการควบคุมคุณภาพได้อย่างเหมาะสม เช่น ใบตรวจสอบ แผนภูมิควบคุมพาเรโต แผนภูมิเหตุและผล ศึกษาการสร้างแผนภูมิควบคุมคุณภาพ กำหนดแผนการชักสิ่งตัวอย่าง เพื่อสร้างมาตรฐานคุณภาพให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล การดำเนินกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ ศึกษาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการมีระบบควบคุมคุณภาพ ความเชื่อถือได้และการรับประกันคุณภาพ ของผลิตภัณฑ์

General principles of quality control in manufacturing systems and logistics, appropriate selection of quality control tools such as checklists, Pareto charts, cause-and-effect diagrams. Study of creating quality control charts, setting sample plans to establish quality standards conforming to international standards, conducting quality improvement group activities, studying costs incurred from having a quality control system, reliability, and product quality assurance.

65TIL302 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ
Statistical Data Analysis

3(2-2-5)

หลักการทางสถิติวิศวกรรม การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ความน่าจะเป็นเบื้องต้น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจง ความน่าจะเป็น การสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

Principles of engineering statistics, data collection, data presentation, descriptive statistics, basic probability, random variables, probability distributions, sampling, estimation, hypothesis testing, correlation analysis, simple linear regression analysis, and the use of statistical packages for data analysis.

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

65TIL303

การวางแผนและควบคุมการผลิต

3(3-0-6)

Production Planning and Control

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบการผลิต เทคนิคการพยากรณ์ การจัดการสินค้าคงคลัง การวางแผนการผลิตการผลิตโดยรวม การวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรเพื่อการตัดสินใจ การจัดลำดับการผลิต การวางแผนความต้องการวัสดุ ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี การควบคุมการผลิต เทคนิคสมัยใหม่ในการวางแผนและควบคุมการผลิต

Introduction to production systems, forecasting techniques, inventory management, aggregate production planning, production planning, cost and profitability analysis for decision making, production scheduling, material requirement planning, just-in-time (JIT), production control, modern techniques in production planning and control.

65TIL304

การควบคุมคุณภาพอุตสาหกรรม

3(2-2-5)

Industrial Quality Control

การศึกษาแนวคิดทางคุณภาพ วิวัฒนาการของวิธีควบคุมคุณภาพ การจัดการควบคุมคุณภาพ การวางแผนและควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต เทคนิคการควบคุมคุณภาพ การควบคุมคุณภาพทางสถิติ แผนภูมิควบคุม สมรรถภาพของกระบวนการ การตรวจสอบทางคุณภาพ การชักตัวอย่าง และเครื่องมือปรับปรุงคุณภาพ วิศวกรรมความเชื่อถือได้ในการผลิต การประกันคุณภาพวิศวกรรมคุณภาพและมาตรฐานคุณภาพที่เกี่ยวข้อง

Study of quality concepts, evolution of quality control methods, quality control management, quality planning and control in production process, quality control techniques, statistical quality control, control charts, process capability, quality inspection, sampling, and quality improvement tools, reliability engineering in manufacturing, quality assurance and related quality standards.

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

65TIL305 การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรม

3(2-2-5)

Industrial Work Study

หลักการของขั้นตอนการทำงาน การวิเคราะห์กระบวนการผลิตโดยแผนภูมิการผลิต แผนภูมิการไหล แผนภูมิคน-เครื่องจักร การวิเคราะห์การเคลื่อนไหวแบบจุลภาค แผนภูมิไฮโม หลักการปรับปรุงงานและออกแบบการทำงาน การประยุกต์หลักการของการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน การสุ่มงาน หลักการศึกษาเวลา การศึกษาเวลาโดยตรงและฐานข้อมูลเวลาพื้นฐาน การหาค่าเผื่อ การใช้เวลามาตรฐานในการสร้างระบบค่าแรงจูงใจ

Principles of elements of works, analysis of production process by using of production process chart, flow process, man-machine chart, micromotion study, SIMO chart, work improvement and job design, applications of principles of motion economy, standardization of works operations, work sampling, time study principles, direct time study and elemental time data, determination of allowance factor and the use of standard time in establishing various production-based incentive schemes.

65TIL306 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม

3(3-0-6)

Engineering Economy

พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์เพื่อใช้ในงานวิศวกรรม ต้นทุน การคำนวณดอกเบี้ยมูลค่าปัจจุบันและมูลค่ารายปี อัตราผลตอบแทน ผลประโยชน์ต่อเงินลงทุน ค่าเสื่อมราคา ผลกระทบภาษีเงินได้ จุดคุ้มทุน การทดแทนทรัพย์สิน การวิเคราะห์เงินเฟ้อ และการวิเคราะห์การตัดสินใจในโครงการต่าง ๆ การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง และความไม่แน่นอน

Basic of engineering economy, costs, interest calculation, present worth and annual worth values, rate of return, benefit-cost ratio, depreciation, impact of income tax, break-even point, replacement, inflation, project evaluation and decision-making under risk and uncertainty.

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

65TIL307

วิศวกรรมการซ่อมบำรุง

3(2-2-5)

Maintenance Engineering

การศึกษาแนวคิดงานซ่อมบำรุง สถิติการชำรุดขัดข้องและการวิเคราะห์สาเหตุ การตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ ระบบซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน การวางแผนและควบคุมกิจกรรมซ่อมบำรุง การควบคุมอะไหล่ วิศวกรรมความน่าเชื่อถือ ทรัพยากรบุคคลในงานซ่อมบำรุง การวัดสมรรถนะงานซ่อมบำรุงและการประเมินระบบเพื่อการปรับปรุง

Study of maintenance concepts, failure statistics and causes analysis, machine and equipment inspection, preventive maintenance systems, planning and control of maintenance activities, spare parts controls, reliability engineering, human resources for maintenance works, maintenance performance measurement and evaluation of maintenance performance.

65TIL308

การขนส่งและการกระจายสินค้า

3(2-2-5)

Transportation and Distribution

การวิเคราะห์ระบบการขนส่ง การขนส่งทางบก การขนส่งทางอากาศ การขนส่งทางทะเล และการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ การกระจายสินค้าในรูปแบบต่าง ๆ พยากรณ์ปริมาณความต้องการการเดินทาง การวิเคราะห์ความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อระบบขนส่ง ปริมาณการไหลของจราจร การวิเคราะห์หาจุดตัดสินใจในการเดินทางเพื่อให้ได้ต้นทุนโดยรวมที่เหมาะสม การใช้แบบจำลองเพื่อศึกษาพฤติกรรมของระบบการขนส่ง การวางแผนการพัฒนา ระบบและเส้นทางการขนส่ง นโยบายในการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ กรณีศึกษา

Analysis of transportation systems, land transportation, airfreight, marine transportation and multimodal transportation, types of distributions, forecasting of traveling demand, analysis of different factors influencing transportation systems, traffic flow density, decision making for traveling optimization, simulation model for studying the behavior of transportation systems, planning of developing systems and transportation routes, international transportation policy, case study.

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

65TIL309

การบริหารโครงการอุตสาหกรรม

3(3-0-6)

Industrial Project Management

ศึกษาการจัดทำโครงการ การวางแผน การวิเคราะห์ระบบการดำเนินงาน และการบริหารโครงการ การบริหารโครงการในรูปแบบต่างๆ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ ความสำเร็จที่สำคัญในการบริหารโครงการ เทคนิคการวางแผน การควบคุมโครงการ การประเมินผลและยุติโครงการ

Study of project implementation, planning, operational system analysis, and project management. Management of projects in various forms, analysis of the project environment, feasibility analysis of the project, key successes in project management, planning techniques, project control, evaluation, and project termination.

65TIL310

การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม

3(2-2-5)

Industrial Plant Design

การศึกษาหลักการการออกแบบและวางผังโรงงาน การวิเคราะห์การออกแบบโรงงานเบื้องต้น การวางแผนและออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกในโรงงาน ลักษณะทั่วไปของปัญหาด้านการวางผังโรงงาน การเลือกทำเลที่ตั้งของโรงงาน การวิเคราะห์งาน การวิเคราะห์และออกแบบ การขนถ่ายวัสดุ เทคนิคการจัดเก็บวัสดุและคลังเก็บวัสดุ การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ ประเภทพื้นฐานของการให้บริการและหน้าที่เสริมของผังโรงงาน

Study of plant design and layout principle, preliminary analysis of plant design, facility planning and design, nature of plant layout problems, selection of plant location, work analysis, analysis and design of material handling, inventory and storage techniques, product analysis, basic types of layout service and auxiliary functions.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TIL311	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม Industrial Cost Analysis หลักการทั่วไปเกี่ยวกับกระบวนการหน้าที่และปัญหาทางด้านธุรกิจในการผลิต การขาย การตลาด การเงิน การบุคคล และรูปแบบขององค์การที่เป็นอยู่ แนะนำรายงานทางการเงิน เทคนิคพื้นฐานในการวิเคราะห์รายงานทางการเงิน การวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับการวางแผน ควบคุม และตัดสินใจ การจัดทำงบประมาณ General principles regarding the processes, functions, and issues in business related to production, sales, marketing, finance, and personnel, as well as existing organizational structures. Introduction to financial reports, basic techniques for financial report analysis, cost analysis for planning, control, and decision-making, and budget preparation.	3(2-2-5)
65TIL312	การพัฒนากระบวนการและผลิตภัณฑ์ Product and Process Development หลักการเกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนาและนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ การบริหารผลิตภัณฑ์ใหม่ การวัดผล การดำเนินงานของผลิตภัณฑ์ใหม่ การทดสอบตลาด การสร้างตราสินค้า การวางแผนปฏิบัติงาน การประเมินและการวัดค่าตราสินค้า และการบริหารคุณค่าตราสินค้า Principles regarding the process of developing and presenting new products, new product management, performance measurement, new product operations, market testing, branding, operational planning, evaluation and measurement of brand value, and brand management.	3(2-2-5)
65TIL313	การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน Production and Operations Management ศึกษากระบวนการผลิตและการดำเนินงาน การออกแบบผลิตภัณฑ์และการบริการ การพยากรณ์ความต้องการ การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางแผนผังกิจการ การวางแผนควบคุมการผลิตและบริการ การดำเนินงาน การวิเคราะห์และการปรับปรุงวิธีการดำเนินงาน การบริหารสินค้าคงเหลือ และการควบคุมคุณภาพ Study of production and operations systems, product and service design, demand forecasting, location selection, facility layout planning, production and service planning and control, operations, analysis and improvement of operational methods, inventory management, and quality control.	3(2-2-5)

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

65TIL314 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับอุตสาหกรรม**3(3-0-6)****Environmental Management for Industry**

ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมสำหรับอาคารในอุตสาหกรรม กฎหมายสิ่งแวดล้อมสำหรับอาคารในอุตสาหกรรม เทคโนโลยีสะอาด ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับอาคารในอุตสาหกรรม สุขภาพของผู้ใช้อาคารในอุตสาหกรรม คุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในอาคารและความสะดวกสบายเชิงความร้อน วัฏจักรวงจรชีวิตของอาคารในอุตสาหกรรม

Study of resource and environmental management for industrial buildings, environmental laws for industrial buildings, clean technologies, environmental management systems, auditing and assessing environmental impacts for industrial buildings, health of building occupants in the industry, indoor environmental quality and thermal comfort, life cycle assessment of industrial buildings.

65TIL401 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน**3(3-0-6)****Logistics and Supply Chain Management**

ศึกษาลักษณะ ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ของการจัดการห่วงโซ่อุปทาน และโลจิสติกส์ เข้าใจรูปแบบของห่วงโซ่อุปทานและกิจกรรมของโลจิสติกส์ และการบริหารองค์ประกอบการดำเนินงานด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานและการจัดการ โลจิสติกส์ การบริหารกิจกรรมในโลจิสติกส์ การประยุกต์ใช้ตัวแบบโซ่อุปทาน และการนำกิจกรรมโลจิสติกส์สอดประสานเข้ากับหน่วยงานธุรกิจ และแนวโน้มการพัฒนากิจการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ระดับโลก

Study of characteristics, meaning, importance, and benefits of logistics management and supply chain. Understand the forms of logistics activities and supply chains, and the management of operational components in logistics management and supply chain. Manage logistics activities, apply supply chain models, integrate logistics activities with business units, and trends in the development of logistics management and global supply chain.

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

65TIL402 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า

3(3-0-6)

Inventory and Warehouse Management

หลักการเกี่ยวกับการบริหารจัดการคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้าแนวโน้มนการเปลี่ยนแปลงบทบาทคลังสินค้าในโซ่อุปทานเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและประสิทธิภาพสูงสุด การออกแบบคลังสินค้า การเลือกทำเลที่ตั้ง และการวางผังคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า การวางแผนการไหลของวัสดุ สร้างแบบจำลองในการออกแบบและวิเคราะห์คลังสินค้าและเครือข่ายกระจายสินค้า การพิจารณาปัจจัยทางการเงินเกี่ยวกับคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า บทบาทคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้าในต่างประเทศ การออกแบบชนิดและชั้นวางสินค้าทุกประเภท

Principles of warehouse management and distribution centers, trends in changing roles of warehouses in the supply chain to create added value and maximize efficiency. Warehouse design, location selection, and layout planning. Material flow planning, modeling for warehouse design and distribution network analysis, considering financial factors related to warehouses and distribution centers. Roles of warehouses and distribution centers internationally. Design of various types and shelves for all types of goods.

65TIL403 เตรียมโครงงานเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและ
โลจิสติกส์

1(0-3-0)

**Preparation for Project in Industrial Management
Technology and Logistics**

แนะนำวิธีการทำโครงงานทางเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ จัดตั้งกลุ่มการทำงาน เขียนและเสนอหัวข้อที่ต้องการ พร้อมทั้งกำหนดรายละเอียดของโครงงาน

Introduction to methods for doing industrial management technology and logistics projects. Establish a working group, write and propose the desired topic, along with specifying the details of the project.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TIL404	โครงการเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Project in Industrial Management Technology and Logistics รายวิชาบังคับก่อน: 65TIL403 การวิจัยและการพัฒนาโครงการที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ อันเป็นที่น่าสนใจในปัจจุบันและอนาคตจากปัญหาชุมชนหรืออุตสาหกรรม การนำเสนอหัวข้อโครงการ การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ และการนำเสนอโครงการตลอดจนการสรุปผลโครงการ Research and development in a related field of study on a project in industrial management technology and logistics, which is interesting in the present and future from community or industry problems, presentation of project topics, writing a complete report, and project presentation as well as summarizing project results.	3(0-6-3)
65TIL405	สัมมนาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม Seminar in Industrial Management Technology ศึกษาลักษณะและชนิดของการสัมมนา การตั้งหัวข้อการสัมมนา การเขียนโครงการสัมมนา นำเสนอหัวข้อสัมมนาด้านงานออกแบบอุตสาหกรรมและด้านความก้าวหน้าทางงานออกแบบ ครอบคลุมเนื้อหาที่นักศึกษาสนใจในกลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม Study of characteristics and types of seminars, creating a seminar topic, writing a seminar project, present seminar topics on industrial design and design advancements, that covered on content in which students are interested in field of study in industrial management technology.	1(0-3-0)

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

65TIL406 การออกแบบการทดลองสำหรับอุตสาหกรรม

3(2-2-5)

Design of Industrial Experiment

ความรู้พื้นฐานทางสถิติ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย คะแนนมาตรฐานและพื้นที่ใต้โค้งปกติ การทดสอบสมมติฐาน และการทดสอบไคสแควร์ หลักการพื้นฐานที่ใช้ในการออกแบบการทดลอง แผนแบบการทดลองสุ่มสมบูรณ์ แผนแบบการทดลองบล็อกสุ่มสมบูรณ์ แผนแบบการทดลองจัดสุ่ม ละติน การประมาณค่าข้อมูลสูญหาย แบบแผนการทดลองบล็อกไม่สมบูรณ์ สปลิต พล็อต แฟกทอเรียล การคอนฟาวนด์ แฟกทอเรียลเศษส่วน การเลือกใช้แผนแบบการทดลองที่เหมาะสม การประยุกต์ใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

Basic statistical knowledge, measurement of central tendency, measurement of dispersion, standard scores and areas under the normal curve, hypothesis testing, and chi-square tests. Fundamental principles used in experimental design, completely randomized design, randomized complete block design, Latin square design, estimation of missing data, incomplete block design, split-plot, factorial, confounding, fractional factorial, selection of appropriate experimental designs, and application of statistical software packages.

65TIL407 ระบบอัตโนมัติสำหรับอุตสาหกรรมอัจฉริยะ

3(2-2-5)

Automation for Smart Industry

หลักการเกี่ยวกับคลังสินค้าอัจฉริยะเบื้องต้น เครื่องมือหยิบจับอัตโนมัติ ยานพาหนะนำทางอัตโนมัติ แพลตฟอร์มควบคุมสินค้าคงคลังอัตโนมัติ ระบบการจัดการคลังสินค้า อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในคลังสินค้า การทำงานร่วมกับหุ่นยนต์ ระบบการจัดเก็บและเรียกคืนแบบอัตโนมัติ

Principles of Introduction to smart warehouse, automated picking tools, automatic guided vehicles, automated inventory control platforms, warehouse management systems, IoT in warehouse, collaborative robots, automated storage and retrieval systems.

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

65TIL408 การบริหารจัดการและภาวะผู้นำ

3(3-0-6)

Management and Leadership

หลักการเกี่ยวกับภาวะผู้นำ ภาวะผู้นำกับจริยธรรม ภาวะผู้นำกับความคิดเชิงระบบและการแก้ไขปัญหา ภาวะผู้นำกับวิสัยทัศน์และการสื่อสารระหว่างในองค์กร ผู้นำกับการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมขององค์กร ผู้นำกับองค์กรแห่งการเรียนรู้ การสร้างทีมงาน การสร้างอิทธิพลต่อเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา ผู้ส่งวัตถุดิบ ลูกค้า สหสัมพันธ์แรงงาน หน่วยงานรัฐ สมาคมการค้าและอื่น ๆ กลยุทธ์ในการเจรจาต่อรองที่ได้ผลและกรณีศึกษา

Principles of leadership, leadership and ethics, leadership and systemic thinking and problem-solving, leadership and organizational vision and communication, leadership and adaptation to organizational culture, leadership in learning organizations, team building, influencing colleagues, commanding officers, subordinates, suppliers, customers, labor relations, government agencies, trade associations, and others. Effective negotiation strategies and case studies.

65TIL409 การจัดการทรัพยากรมนุษย์

3(3-0-6)

Human Resource Management

หลักการเกี่ยวกับความหมาย และโครงสร้างของการจัดการทรัพยากรมนุษย์ การวิเคราะห์งาน การกำหนดรายละเอียดของงานและคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงาน การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ การสรรหาและการคัดเลือกบุคลากร การเริ่มต้นงาน การปฐมนิเทศ การฝึกอบรม และการพัฒนาบุคลากร การบริหารค่าจ้างและการจัดการทรัพยากรมนุษย์

Principles regarding the meaning and structure of human resource management, job analysis, defining job details and employee qualifications, human resource planning, recruitment and selection of personnel, onboarding, orientation, training and development of personnel, wage management, and human resource management.

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

65TIL410 การบริหารผลการปฏิบัติงาน

3(3-0-6)

Performance Management

ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนในการบริหารผลการปฏิบัติงานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
เกณฑ์การวัดผลการปฏิบัติงาน การวางแผน เทคนิค และการออกแบบแบบทดสอบเพื่อประเมินผล
การปฏิบัติงาน การวิเคราะห์บุคลิกภาพและทัศนคติ โดยใช้วิธีการเชิงปริมาณและจิตวิทยา ปัญหา
ในการทดสอบและการบริหารผลการปฏิบัติงาน

Study of processes in managing work performance and related theories, performance measurement criteria, planning, techniques, and designing tests to evaluate work performance. Analysis of personality and attitudes using quantitative and psychological methods. Issues in testing and managing work performance.

65TIL411 การจำลองรูปแบบการตัดสินใจเชิงอุตสาหกรรม

3(2-2-5)

Simulation-based Modeling for Industrial Decision**Making**

ศึกษาเรื่องลักษณะการตัดสินใจทางด้านการจัดการ ระดับการตัดสินใจ
แบบจำลองการตัดสินใจทางการบริหาร กระบวนการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ขั้นตอนในกระบวนการ
ตัดสินใจ การกำหนดปัญหา การสร้างทางเลือกในการแก้ปัญหา การประเมินทางเลือก การเลือก
หรือตัดสินใจ การนำผลการตัดสินใจไปปฏิบัติ และการเรียนรู้จากข้อมูลป้อนกลับ

Study of the nature of administrative decision, rational decision making and decision process, defining the problem, creating alternative solutions, assessment and decision making including applying the results to practice and learning from feedback.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TIL412	การวิจัยดำเนินงานสำหรับอุตสาหกรรม Operations Research for Industry การศึกษาเกี่ยวแนวทางของการวิจัยดำเนินงานในการแก้ปัญหาทางด้านอุตสาหกรรม การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ กำหนดการเชิงเส้นและปัญหาคู่ควบ แบบจำลองพัสดุคงคลัง แบบจำลองการขนส่ง แบบจำลองการมอบหมายงาน การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอนและความเสี่ยง ทฤษฎีเกมส์ ทฤษฎีแถวคอยและแบบจำลองเพื่อการตัดสินใจ Study of operation research methodology for industrial problem-solving techniques, mathematical modeling, linear programming and dual problems, inventory models, transportation models, assignment models, decision-making under uncertainty and risk, games theory, queuing theory, and simulation model for decision-making.	3(3-0-6)
65TIL413	การจำลองปัญหาทางโลจิสติกส์ Simulation for Logistics Problems การจำลองระบบงานแบบสถานการณ์ไม่ต่อเนื่อง การสุ่มตัวเลข การสร้างและการทดสอบแบบจำลอง การทดสอบความถูกต้องของแบบจำลอง การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการจำลองแบบปัญหาสำหรับการตัดสินใจแก้ปัญหาในระบบแถวคอย การผลิต การขนส่ง และการกระจายสินค้า Discrete event simulation, random number generation, simulation model building and verification, simulation model validation, application of simulation in queuing systems and industrial problems, involving production, transportation and distribution.	3(2-2-5)
65TIL414	ระบบการผลิตและโลจิสติกส์แบบลีน Lean Manufacturing and Logistics System หลักการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การเลือกกระบวนการผลิต การจัดการความสูญเปล่า ในกระบวนการ การผลิตแบบทันเวลาพอดี แนวคิดแบบลีน แผนผังสายธารคุณค่า แนวทางการเพิ่มผลผลิตภาพ เครื่องมือในการเพิ่มผลผลิตภาพ เครื่องมือในการวัดผลผลิตภาพในองค์กร การวัดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลการผลิตของระบบการผลิตและโลจิสติกส์ Principles of supply chain management, production process selection. Wasting in process, just in time, lean thinking, value stream map. Guidelines for increasing productivity, tools to increase productivity, tools for measuring productivity in the organization. Measuring the efficiency and effectiveness of production and logistics systems.	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TIL415	การพยากรณ์ทางอุตสาหกรรม Industrial Forecasting หลักการวิเคราะห์และพยากรณ์แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงทางอุตสาหกรรม โดยพิจารณาจากหลักเชิงปริมาณทางสถิติและการพัฒนาโครงการทางด้านอุตสาหกรรมกรณีศึกษา และแบบจำลองทางการพยากรณ์ Principles of analyzing and forecasting trends in industrial change based on quantitative statistical principles and industrial project development, case studies and forecasting models.	3(2-2-5)
65TIL416	การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุและบรรจุภัณฑ์ Material Handling System and Packaging Design หลักการของการออกแบบระบบการขนถ่ายวัสดุ การวิเคราะห์ปัญหาและการเลือกวิธีการขนถ่าย การออกแบบเครื่องมือขนถ่ายวัสดุ ประเภท สายพานลำเลียง ภาคลำเลียง โซลล์ลำเลียง กระพ้อลำเลียง สกรูลำเลียง ภาคลำเลียงแบบสั่นสะเทือน สายพานลำเลียงชนิดแขวน ลูกกลิ้งลำเลียง สายพานลำเลียงด้วยลม หลักการและเทคนิคของระบบบรรจุภัณฑ์ คุณสมบัติของวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในการบรรจุหีบห่อ ความสำคัญของระบบบรรจุภัณฑ์ในการออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ Principles of material handling system design, problem analysis and selection of handling method, design of belt conveyor, tray conveyor, continuous-flow conveyor, bucket elevator, crew conveyor, vibrating tray conveyor, trolley conveyor, roller conveyor, and pneumatic conveyor, principles and techniques of packaging, properties of materials used in packaging, importance of packaging in industry.	3(3-0-6)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TIL417	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Preparation for Field Experience in Industrial Management Technology and Logistics การเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในด้านการปรับตัวในสังคม มารยาทในสังคมของการทำงาน โรงงานอุตสาหกรรมหรือบริษัทเอกชน การพัฒนาตัวนักศึกษาให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ ตลอดจนคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยเน้นการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานภาคปฏิบัติในงานทางเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน จรรยาบรรณวิชาชีพ และเตรียมจัดทำโครงการ การนำเสนอผลงาน การเขียนรายงานทางวิชาการ การจัดทำประวัติเพื่อสมัครงาน การเขียนจดหมายสมัครงาน เทคนิคและวิธีการในการสมัครและสัมภาษณ์งาน Preparation of students for field experience in the field of social adaptation, social etiquette in factory or private companies, enhancement students with knowledge, motivation, and professional skills, emphasis on basic practical skills in industrial management technology and logistics, labor law, professional ethics, preparation of a project proposal, presentation and writing academic reports; preparation of a job application, writing a job application letter, techniques and methods of applying and interviewing for a job.	2(90)
65TIL418	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Field Experience in Industrial Management Technology and Logistics รายวิชาบังคับก่อน: 65TIL417 การออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพสำหรับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ในด้านการปรับตัวในสังคม มารยาทในสังคมของการทำงาน โรงงานอุตสาหกรรมหรือบริษัทเอกชน การพัฒนาตัวนักศึกษาให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ ตลอดจนคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ ทักษะภาคปฏิบัติในงานทางเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Professional experience training for experiment learning in the field of social adaptation, social norms of work in a factory or private company, developing student skills, motivation, and professional skills, practical skills in industrial management technology and logistics.	5(450)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TIL419	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Preparation for Cooperative Education in Industrial Management Technology and Logistics จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพโดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการงานด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Preliminary activities in the field of career understanding of characteristics and possibilities for developing career-related abilities, motivation, and qualities through participation in various relevant circumstances or patterns related to industrial management technological and Logistics tasks.	1(45)
65TIL420	สหกิจศึกษาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Cooperative Education in Industrial Management Technology and Logistics รายวิชาบังคับก่อน: 65TIL419 การปฏิบัติงานในสถานประกอบการในลักษณะพนักงานชั่วคราว เพื่อให้ได้ประสบการณ์จากการไปปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายสำหรับเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ On the job training as a temporary employee to get experiences from the assignment for industrial management technology and logistics.	6(640)
65TSE301	ระบบฐานข้อมูลสำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ Database Systems for Smart Electronics หลักการพื้นฐานของระบบฐานข้อมูลและระบบแฟ้มข้อมูล สถาปัตยกรรมระบบฐานข้อมูล ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ระบบจัดการฐานข้อมูล การออกแบบฐานข้อมูลด้วยวิธีแผนภาพอีอาร์ การออกแบบฐานข้อมูลด้วยวิธีนอร์มัลไลเซชัน ภาษาฐานข้อมูลและภาษาเรียกค้นข้อมูล ความมั่นคงของฐานข้อมูล ความปลอดภัยของฐานข้อมูลและการดูแลฐานข้อมูล Principle of database systems and file systems, the architecture of database systems, relational database system, design of entity relation diagram, design of normalization of database, database language and structured query language, database security and database maintenance.	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TSE302	การวิเคราะห์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ Electronic Circuit Analysis and Design ศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ วงจรขยายสัญญาณ ผลตอบสนองความถี่ของวงจรขยาย ออป-แอมป์ และการประยุกต์ใช้งานเฟสล็อกกลูป วงจรกำเนิดสัญญาณ วงจรกรองความถี่ การออกแบบและจำลองการทำงานของวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Study of semiconductor devices, amplifier circuits, frequency response of amplifier circuits, Op Amp and the application of phase lock loop; oscillator circuits, filter circuits, automatic gain control, design of a digitally controlled gain stage amplifier, electronic circuits design and simulation using computer programs.	3(2-2-5)
65TSE303	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ Computer Programming for Smart Electronics หลักการออกแบบขั้นตอนวิธีและผังงาน องค์ประกอบและโครงสร้างภาษาคอมพิวเตอร์ ชนิดข้อมูล รูปแบบคำสั่งต่าง ๆ และฟังก์ชันเบื้องต้น การคำนวณและเปรียบเทียบ การโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบโครงสร้าง การเขียนโปรแกรมย่อย การเขียนโปรแกรมประยุกต์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ Principles of algorithms and flowchart design, components and structures of computer languages, data types, instruction formats and basic functions, calculation and comparison, structural computer programming, sub program, application program for smart electronics.	3(2-2-5)
65TSE304	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูล Data Communications and Networking ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย แบบจำลองของเครือข่าย ข้อมูลและสัญญาณที่ใช้ในการสื่อสาร การส่งข้อมูล สื่อกลางที่ใช้ในการส่งข้อมูล การผสมสัญญาณเพื่อการส่งข้อมูล การถ่ายโอนข้อมูลแบบสลับวงจรและเครือข่าย การตรวจสอบและการแก้ไขข้อผิดพลาดของข้อมูล การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล การประยุกต์ใช้งานการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายในการบริหารจัดการอุตสาหกรรม Theory and practice in data communication and networks, network model, data and signal, data transmission, transmission media, data multiplexing, circuit switching and data network, data error detection and correction, data security, the application of data communication and networks in industrial management.	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TSE305	เทคโนโลยีเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในอุตสาหกรรม Sensor and Transducer Technology in Industry ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเซนเซอร์แบบสารกึ่งตัวนำ เทคโนโลยีเซนเซอร์แบบสารกึ่งตัวนำ โซลาร์เซนเซอร์ เซนเซอร์เชิงกล เซนเซอร์แม่เหล็ก เซนเซอร์คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เซนเซอร์ความร้อน เซนเซอร์เคมี เซนเซอร์ชีวภาพ เซนเซอร์แบบวงจรรวม และการเชื่อมต่อเซนเซอร์กับระบบ Theory and practice in semiconductor sensor, semiconductor sensor technology, SAW sensor, mechanic sensor, magnetic sensor, electromagnetic wave sensor, thermal sensor, chemical sensor, biology sensor, integrated circuit sensor, sensor interfacing systems.	3(2-2-5)
65TSE306	การเชื่อมต่อกับไมโครคอมพิวเตอร์ Microcomputer Interfacing ศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์สวิตชิงและการประยุกต์ใช้งาน อุปกรณ์จับสัญญาณ การแปลงสัญญาณ ระบบควบคุมอัตโนมัติ เทคนิคการเชื่อมต่อกับไมโครคอมพิวเตอร์ ไมโครคอนโทรลเลอร์ และการเชื่อมต่อหุ่นยนต์ Study of switching devices and applications, sensors, signal conversion, automatic control systems, microcomputer interfacing techniques, microcontrollers and robot interfacing, robotics.	3(2-2-5)
65TSE307	การออกแบบวงจรแอนะล็อกและดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ Analog and Digital Electronics Circuit Design การออกแบบวงจรขยายสัญญาณ วงจรขยายกำลัง วงจรฟังก์ชันอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้โอปแอมป์และโอทีเอ วงจรกรองความถี่ วงจรกำเนิดสัญญาณ วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเชื่อมต่อกับไมโครคอนโทรลเลอร์ วงจรจ่ายกำลังไฟฟ้ากระแสตรง วงจรแปลงสัญญาณ แอนะล็อกเป็นดิจิทัลและวงจรแปลงสัญญาณดิจิทัลเป็นแอนะล็อก การออกแบบฟังก์ชันและระบบดิจิทัล ด้วยภาษาบรรยายและอุปกรณ์ดิจิทัลชนิดโปรแกรมได้ การประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ Design of amplifier circuit, design of power amplifier circuit, electronic function circuit using op amp and OTA, filter circuit, signal generation, electronics circuit for microcontroller interfacing, DC power supply, ADC and DAC, design of functions and digital system with hardware description languages and implementation using programmable logic devices, application of modern electronics devices.	3(2-2-5)

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

65TSE308 เทคโนโลยีหุ่นยนต์และการประยุกต์ใช้งาน**3(2-2-5)****Robotics Technology and Applications**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับชนิดและโครงสร้างของหุ่นยนต์ เทคโนโลยีด้านหุ่นยนต์ ระบบควบคุม ระบบขับเคลื่อน เซนเซอร์ที่ใช้กับหุ่นยนต์ หุ่นยนต์อุตสาหกรรม ส่วนทำงานพื้นฐาน ในระบบหุ่นยนต์ ซอฟต์แวร์ควบคุมหุ่นยนต์ การควบคุมหุ่นยนต์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ การควบคุม หุ่นยนต์ด้วยพีแอลซี การควบคุมหุ่นยนต์ด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ การเลือกใช้หุ่นยนต์ การทำโครงงาน หุ่นยนต์

Theory and practice regarding type and structure of a robot, robot technology, control system, drive system, robot sensors, industrial robot, working element in robot system, robot control software, robot control by computer, robot control by PLC, robot control by microcontroller, robot selection, robot project.

65TSE309 การควบคุมสนามแม่เหล็กไฟฟ้า**3(2-2-5)****Electromagnetic Field Control**

ศึกษาเกี่ยวกับสนามแม่เหล็กไฟฟ้าสถิตย์ ตัวนำและไดอิเล็กตริก คาปาซิแตนซ์ การพา และการนำกระแส สนามแม่เหล็กสถิตย์ สนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงตามเวลา และสมการแมกซ์เวลล์

Study of static electromagnetic fields Conductors and dielectrics, capacitance, conduction and current. Static magnetic field time-varying electromagnetic fields and Maxwell's equations.

65TSE310 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล**3(2-2-5)****Digital Signal Processing**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการแทนสัญญาณอนาลอกด้วยสัญญาณเชิงเลข โดเมน เวลา โดเมนความถี่ วิธีการแปลงแบบแซดของสัญญาณเชิงเลข การออกแบบระบบเชิงเลข เทคนิค การออกแบบตัวกรองแบบ IIR และ FIR การแปลงฟูเรียร์อย่างรวดเร็ว แหล่งกำเนิดความผิดพลาด ในระบบเชิงเลข การวิเคราะห์สัญญาณรบกวนในระบบเชิงเลข สถาปัตยกรรมการประมวลผล สัญญาณดิจิทัล ตัวอย่าง หลักการ และการประยุกต์ใช้งาน

Theory and practice in digital representation of analog signals, time domain, frequency domain, Z-transforms of digital signals, system design of digital systems, IIR and FIR filter design techniques, fast Fourier transform algorithms, sources of error in digital systems, noise analysis in digital systems, DSP architecture, examples, principles, and applications.

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

65TSE311 วิศวกรรมสายอากาศสำหรับงานอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ 3(3-0-6)

Antenna Engineering for Smart Electronics

นิยามและทฤษฎีพื้นฐาน แหล่งกำเนิดแบบจุดไฮโซทรอปิก รูปแบบของกำลังและสนามสภาพเจาะจงทิศทางและอัตราขยาย ประสิทธิภาพ โพลาริเซชันของคลื่น อินพุตอิมพีแดนซ์ และแบนด์วิดท์ สมการการส่งผ่านของฟรีส การแผ่คลื่นจากองค์ประกอบกระแส ผลกระทบของกราวนด์ คุณสมบัติการแผ่คลื่นของสายอากาศเส้นลวดเชิงเส้น สายอากาศแถวลำดับเชิงเส้น สายอากาศยาคิ-อูดา และสายอากาศล้อยกรายคาบ สายอากาศช่องเปิด สายอากาศแบบไมโครสตริป เทคนิคการแมตชิ่งอิมพีแดนซ์สายอากาศ สายอากาศสมัยใหม่ที่ใช้ในงานในปัจจุบัน การวัดคุณสมบัติสายอากาศ

Basic definitions and theory, isotropic point source, power and field patterns, directivity and gain, efficiency, polarization, input impedance and bandwidth, Friis transmission equation, radiation from current elements, ground effects, radiation properties of wire antenna, array antenna, Yagi-uda antenna and log-periodic antenna, aperture antenna, microstrip antenna, antenna impedance matching techniques, modern antennas for current applications, antenna characteristic measurement.

65TSE312 เทคโนโลยีโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ 3(2-2-5)

Smart Grid Technology

แหล่งกำเนิดพลังงานทดแทน เทคโนโลยีการเก็บพลังงาน ระบบแหล่งผลิตไฟฟ้ากระจายตัว โครงข่ายไฟฟ้าที่ฟื้นฟูตัวเองได้ ระบบบริหารจัดการด้านความต้องการ การตรวจวัดและสั่งการจากระยะไกล ระบบอ่านมิเตอร์อัตโนมัติ ระบบมิเตอร์อัจฉริยะ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในโครงข่ายไฟฟ้า

Renewable energy sources, energy storage technologies, distributed generation (DG), self-healing grid, demand side management (DSM), remote monitoring and controls, automatic meter reading (AMR), advanced metering infrastructure (AMI), information communication technology (ICT) application in smart grid.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TSE401	การประมวลผลกลุ่มเมฆและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง Cloud Computing and Internet of Things ศึกษาเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมระบบประมวลผลกลุ่มเมฆและไอโอที เทคโนโลยีเวอร์ชวลไลเซชัน การให้บริการกลุ่มเมฆการเชื่อมต่อเซ็นเซอร์กับอุปกรณ์ไอโอที การเชื่อมต่ออุปกรณ์ไอโอทีผ่านอินเทอร์เน็ต การประมวลผลเบื้องต้นผ่านกลุ่มเมฆการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันอื่น ๆ Study of cloud computing and internet of things (IoT) architecture, virtualization technology, cloud service, IoT devices and sensor interface, IoT device connection via internet, basic processing via the cloud, operation through other application.	3(2-2-5)
65TSE402	เครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ Computer Network for Smart Electronics ศึกษาเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมและการทำงานของเครือข่าย เทคโนโลยีการเชื่อมต่อเครือข่าย เครือข่าย LAN และ WAN ระบบปฏิบัติการเครือข่ายและแม่ข่าย พื้นฐานดาต้าเซนเตอร์ สถาปัตยกรรมแบบเสมือนและระบบคลาวด์ ระบบเครือข่ายอัจฉริยะ การติดตั้งระบบสัญญาณ การติดตั้งระบบคลาวด์ Study of network architecture and operation, technology of network connectivity, LAN and WAN networking, network operating system and server, basic of data center, virtualization architecture and cloud computing, smart network system, signal installation, cloud installation.	3(2-2-5)
65TSE403	เตรียมโครงงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ Preparation for Project in Smart Electronics Technology and Computer แนะนำวิธีการทำโครงงานทางเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ จัดตั้งกลุ่มการทำงาน เขียนและเสนอหัวข้อที่ต้องการ พร้อมทั้งกำหนดรายละเอียดของโครงงาน Introduction to methods for doing industrial smart electronics technology and computer projects. Establish a working group, write and propose the desired topic, along with specifying the details of the project.	1(0-3-0)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TSE404	โครงการเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ Project in Smart Electronics Technology and Computer รายวิชาบังคับก่อน: 65TSE403 การวิจัยและการพัฒนาโครงการที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ อันเป็นที่น่าสนใจในปัจจุบันและอนาคตจากปัญหาชุมชนหรืออุตสาหกรรม การนำเสนอหัวข้อโครงการ การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ และการนำเสนอโครงการ ตลอดจนการสรุปผลโครงการ Research and development in a related field of study on a project in smart electronics technology and computer, which is interesting in the present and future from community or industry problems, presentation of project topics, writing a complete report, and project presentation as well as summarizing project results.	3(0-6-3)
65TSE405	สัมมนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ Seminar in Smart Electronics Technology and Computer ศึกษาลักษณะและชนิดของการสัมมนา การตั้งหัวข้อการสัมมนา การเขียนโครงการสัมมนา นำเสนอหัวข้อสัมมนาด้านงานออกแบบอุตสาหกรรมและด้านความก้าวหน้าทางงานออกแบบ ครอบคลุมเนื้อหาที่นักศึกษาสนใจในกลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ Study of characteristics and types of seminars, creating a seminar topic, writing a seminar project, present seminar topics on industrial design and design advancements that covered on content in which students are interested in field of study in smart electronics technology and computer.	1(0-3-0)

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

65TSE406 เทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัวและการประยุกต์ใช้งาน 3(2-2-5)

Embedded Systems Technology and Applications

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคุณลักษณะและองค์ประกอบของระบบสมองกลฝังตัว หลักการและการประยุกต์ใช้งานของระบบสมองกลฝังตัว การออกแบบระบบสมองกลฝังตัวโดยวิธีร่วมระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เครื่องมือช่วยในการออกแบบระบบฝังตัว ระบบแบบทันท่วงที ระบบปฏิบัติการสำหรับระบบสมองกลฝังตัว การประมวลผลโดยใช้พลังงานต่ำ ระบบสมองกลฝังตัวที่ใช้งานกับเครือข่าย วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ระบบบนชิพ และกรณีศึกษาเกี่ยวกับระบบสมองกลฝังตัวที่ใช้อยู่ปัจจุบัน

Theory and practice in characteristics and components of embedded systems, introduction to the principles and applications of embedded systems, hardware and software co-design, tools for embedded system design, real time systems, embedded operating system, low power computing, networked embedded systems. Discussion on up-to-date technology developments such as SoC (System on Chip) is included. Case studies on current issues related to embedded systems are also covered.

65TSE407 การออกแบบระบบไมโครคอนโทรลเลอร์ 3(2-2-5)

และระบบไมโครโปรเซสเซอร์

Microcontroller and Microprocessor System Design

ศึกษาพื้นฐานการออกแบบระบบไมโครคอนโทรลเลอร์และไมโครโปรเซสเซอร์ การโปรแกรม ภาษาซี ดิจิทัลขาเข้าและขาออก วงจรเวลา วงจรสุ่มขยัม และการขัดจังหวะ การโปรแกรมภาษาขั้นสูง บัสของไมโครคอนโทรลเลอร์และไมโครโปรเซสเซอร์ การจัดการหน่วยความจำ การเชื่อมต่อกับหน่วยเก็บข้อมูล การเชื่อมต่อระหว่างมนุษย์ และคอมพิวเตอร์ การสื่อสาร การเชื่อมต่อแบบอนาล็อก

Study of basic microcontroller and microprocessor system design, C language programming, digital I/O, timer, watchdog and interrupt, high-level language programming, microcontroller and microprocessor bus, memory management, storage interfaces, human-computer interfaces, communication, analog interfaces.

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

65TSE408 เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ทางแสง**3(2-2-5)****Optoelectronics Technology**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคุณลักษณะ สมบัติ หลักการทำงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทางแสง เลเซอร์ไดโอด ไดโอดเปล่งแสง โฟโตไดโอด เครื่องตรวจจับแสง ไดโอดตรวจจับ เส้นใยแก้วนำแสง การสื่อสารทางแสง การประยุกต์ใช้ในระบบอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

Theory and practice in characteristics, properties, principles of optical electronic devices, laser diodes, light emitting Diode, photodiodes, photodetector, fiber optics, optical communication, applications in electronic industry.

65TSE409 อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการสื่อสาร**3(2-2-5)****Electronics for Communication**

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับระบบสื่อสาร สัญญาณและระบบ สัญญาณรบกวน ฮาร์ดแวร์ และเทคนิควงจรที่ใช้ในการสื่อสาร วงจรมอดูเลชันและดีมอดูเลชัน วงจรจูนและวงจรรองความถี่ ตัวขยายความถี่วิทยุ เฟสล็อกกลูป การสังเคราะห์ความถี่ พื้นฐานของระบบและวงจรโทรศัพท์ สายส่งสายอากาศ ท่อนำคลื่น หลอดไมโครเวฟและอุปกรณ์ไมโครเวฟ ความรู้เบื้องต้นของอุปกรณ์และระบบสำหรับการสื่อสารดิจิทัล ความรู้เบื้องต้นของอุปกรณ์และระบบสำหรับการสื่อสารด้วยแสง

Theory and practice in communications systems, signals and systems, noise, hardware and circuit techniques for communication, modulation and demodulation circuits, tuned and filter circuits, radio frequency amplifiers, phase locked loops, frequency synthesis, basic of telephone circuits and systems, transmission lines, wave guides, microwave devices, introduction to devices and systems for digital communications, introduction to devices and systems for optical communications.

รหัส

คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

65TSE410 ระบบควบคุมเชิงตรรกที่สามารถโปรแกรมได้ทางอุตสาหกรรม 3(2-2-5)
Industrial Programable Logic Control Systems

แนะนำเครื่องควบคุมเชิงตรรกที่สามารถโปรแกรมได้ ส่วนประกอบต่าง ๆ ทางฮาร์ดแวร์ และระบบการทำงานของเครื่องควบคุมเชิงตรรกที่สามารถโปรแกรมได้ ประกอบด้วย ตัวประมวลผล แหล่งจ่ายกำลัง อุปกรณ์สำหรับการเขียนโปรแกรม ระบบหน่วยความจำ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความจำกับอินพุต/เอาต์พุต ระบบอินพุต/เอาต์พุตแบบดิจิทัล ระบบอินพุต/เอาต์พุตแบบแอนะล็อก ระบบอินพุต/เอาต์พุตแบบฟังก์ชันพิเศษและการเชื่อมต่อสื่อสารแบบอนุกรม การเขียนโปรแกรมระบบควบคุมเชิงตรรกที่สามารถโปรแกรมได้ และมาตรฐาน IEC 61131-3 ประกอบด้วยแผนภาพแลดเดอร์ อินสตรักชันลิส แผนภาพฟังก์ชันบล็อก เท็กซ์แบบโครงสร้าง และแผนภูมิฟังก์ชันลำดับ การสื่อสารข้อมูลทางอุตสาหกรรมระหว่างเครื่องจักรกับเครื่องควบคุมเชิงตรรกที่สามารถโปรแกรมได้ เครื่องควบคุมเชิงตรรกที่สามารถโปรแกรมได้กับเครื่องควบคุมเชิงตรรกที่สามารถโปรแกรมได้ เครื่องควบคุมเชิงตรรกที่สามารถโปรแกรมได้กับคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้งานเครื่องควบคุมเชิงตรรกที่สามารถโปรแกรมได้ในงานอุตสาหกรรม การเลือก การติดตั้งและการทดสอบระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ

Introduction to programmable logic controllers (PLC); hardware components and operating systems of programmable logic controllers consisting of processor, power supply, programming device, memory system and input/output interaction, digital input/output system, analog input/output system, special function input/output system and serial communication interfacing, programmable logic control system programming and IEC 61131-3 standard consisting of ladder diagram (LAD), instruction list (IL), function block diagram (FBD), structured text (ST) and sequential function chart (SFC), industrial communications between PLC and machines, PLC to PLC, PLC to computer; applications of PLC in industry, selection, installation and commissioning.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TSE411	เมืองอัจฉริยะ Smart City นิยามและความหมายของเมืองอัจฉริยะ ส่วนประกอบของเมืองอัจฉริยะ ระบบขนส่งมวลชนอัจฉริยะ ระบบชำระเงินอัจฉริยะ ระบบจราจรอัจฉริยะ ระบบการจัดการพลังงานอัจฉริยะ เซ็นเซอร์อัจฉริยะ โครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ การสื่อสารในเมืองอัจฉริยะ การสื่อสารในเมืองอัจฉริยะ การใช้งานเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและข้อมูลขนาดใหญ่ในเมืองอัจฉริยะ การใช้งานข้อมูลขนาดใหญ่ในเมืองอัจฉริยะ Definition and meaning of smart cities, components of smart cities, smart mass transportation systems, smart payment systems, smart traffic systems, smart energy management systems, smart sensors, smart grid, smart communication for smart cities, applications of Internet of Things (IoT) and big data in smart cities.	3(2-2-5)
65TSE412	เทคโนโลยีโรงงานอัจฉริยะ Smart Factory Technology องค์ประกอบและโครงสร้างของโรงงานอัจฉริยะ การใช้อุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติในโรงงานอัจฉริยะ ระบบเครือข่ายในโรงงานอัจฉริยะ ระบบแจ้งเตือนในโรงงานอัจฉริยะ การออกแบบ HMI การบริหารจัดการข้อมูลในโรงงานอัจฉริยะ Elements and structures of smart factory, using of automation devices in smart factory, networks in smart factory, alarm system in smart factory, human-machine interface (HMI) design, smart factory information management.	3(2-2-5)
65TSE413	ฟาร์มอัจฉริยะ Smart Farms อุปกรณ์ตรวจวัดข้อมูลการเกษตรจากระยะไกลภายในฟาร์ม และระยะไกลด้วยอากาศยานและดาวเทียม สถานีตรวจอากาศ ระบบ GPS และ GIS การประยุกต์ใช้ระบบการเชื่อมต่อสรรพสิ่งภายในฟาร์ม โปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในฟาร์ม ระบบประมวลผลและวิเคราะห์ภาพถ่ายพืช สัตว์และดิน เพื่อการตัดสินใจและควบคุม เครื่องจักรกลเกษตรที่มีความแม่นยำสูง Proximal agricultural monitoring devices within farms and remote sensing technology from aircraft and satellites, weather stations, GPS and GIS systems, applications of Internet of Things (IoT) in farms, application programs for the farm, process and analysis systems for animals and soil to make decisions and controls, high precision agricultural machinery.	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TSE414	ยานยนต์อัจฉริยะ Smart Electric Vehicles ชนิดของยานยนต์ไฟฟ้า มาตรฐานยานยนต์ไฟฟ้า เทคโนโลยีมอเตอร์สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า เทคนิคการขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้า การเบรกแบบรีเจนเนอเรทีฟ แบตเตอรี่สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า เทคนิคการประจุแบตเตอรี่ เซ็นเซอร์และการควบคุมสำหรับยานยนต์ไฟฟ้าอัจฉริยะ Electric vehicle types, electric vehicles standard, motor technologies for electric vehicles, electric motor drive techniques, regenerative braking, batteries for electric vehicles, battery charging techniques, sensor and control for smart electric vehicles.	3(2-2-5)
65TSE415	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ Preparation for Field Experience in Smart Electronics Technology and Computer การเตรียมความพร้อมของนักศึกษา ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในด้านการปรับตัวในสังคม มารยาทในสังคมของการทำงาน โรงงานอุตสาหกรรมหรือบริษัทเอกชน การพัฒนาตัวนักศึกษาให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ ตลอดจนคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยเน้นการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานภาคปฏิบัติในงานทางเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน จรรยาบรรณวิชาชีพ และเตรียมจัดทำโครงการ การนำเสนอผลงาน การเขียนรายงานทางวิชาการ การจัดทำประวัติเพื่อสมัครงาน การเขียนจดหมายสมัครงาน เทคนิคและวิธีการในการสมัครและสัมภาษณ์งาน Preparation of students for professional experience in the field of social adaptation, social etiquette in factory or private companies, enhancement students with knowledge, motivation, and professional skills, emphasis on basic practical skills in smart electronics technology and computer, labor law, professional ethics, preparation of a project proposal to an advisor or project advisor to determine topics, presentation and writing academic reports; preparation of a job application, writing a job application letter, techniques and methods of applying and interviewing for a job.	2(90)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TSE416	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และคอมพิวเตอร์ Field Experience in Smart Electronics Technology and Computer รายวิชาบังคับก่อน: 65TSE415 การออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพสำหรับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ในด้าน การปรับตัวในสังคม มารยาทในสังคมของการทำงานโรงงานอุตสาหกรรมหรือบริษัทเอกชน การพัฒนาตัวนักศึกษาให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ ตลอดจนคุณลักษณะที่เหมาะสมกับ วิชาชีพ ทักษะภาคปฏิบัติในงานทางเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ Professional experience training for experiment learning in the field of social adaptation, social norms of work in a factory or private company, developing student skills, motivation, and professional skills, practical skills in smart electronics technology and computer.	5(450)
65TSE417	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และคอมพิวเตอร์ Preparation for Cooperative Education in Smart Electronics Technology and Computer จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาในด้านการรับรู้ลักษณะ และโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพโดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้อง กับงานด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ Preliminary activities in the field of career in understanding of characteristics and possibilities for developing career-related abilities, motivation, and qualities through participation in various relevant circumstances or patterns related to smart electronics technology and computer tasks.	1(45)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TSE418	สหกิจศึกษาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ Cooperative Education in Smart Electronics Technology and Computer รายวิชาบังคับก่อน: 65TSE417 การปฏิบัติงานในสถานประกอบการในลักษณะพนักงานชั่วคราว เพื่อให้ได้ ประสบการณ์จากการไปปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายสำหรับเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และคอมพิวเตอร์ On the job training as a temporary employee to get experiences from the assignment for smart electronics technology and computer.	6(640)

4. แผนการศึกษาและการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ลงสู่รายวิชา
และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

4.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1				PLOs		
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	PLO1	PLO2	PLO3a
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	65VGE101	อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์	3(2-2-5)			
	65VGE104	การออกแบบชีวิตและสังคมแห่งความสุข	3(2-2-5)			
หมวดวิชาพื้นฐานเสริม	65VLE205	ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมพร้อมเข้าสู่งานอาชีพ	3(3-0-6) ไม่นับ หน่วยกิต			
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับ เทคโนโลยี อุตสาหกรรม)	65TIN301	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3(2-2-5)	✓	✓	
	65TIN302	วิศวกรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	✓	✓	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ)	65TIL301	การจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	3(3-0-6)			✓
	65TIL302	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ	3(2-2-5)			✓
รวมหน่วยกิต			18			

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2				PLOs		
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	PLO1	PLO2	PLO3a
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	65VGE105	คนรุ่นใหม่หัวใจดิจิทัล	3(2-2-5)			
	65VGE106	การคิดเชิงออกแบบ	3(2-2-5)			
หมวดวิชาพื้นฐานเสริม	65VLE309	ทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็น สำหรับผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็น ภาษาต่างประเทศ	3(2-2-5) ไม่นับ หน่วยกิต			
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับ เทคโนโลยี อุตสาหกรรม)	65TIN303	การจัดการพลังงาน สำหรับอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	✓	✓	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ)	65TIL303	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0-6)			✓
	65TIL403	เตรียมโครงงานเทคโนโลยี การจัดการอุตสาหกรรม และโลจิสติกส์	1(0-3-0)			✓
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาเลือก)	65TIL305	การศึกษาการทำงาน ทางอุตสาหกรรม	3(2-2-5)			✓
	65TIL306	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)			✓
	65TIL405	สัมมนาเทคโนโลยีการจัดการ อุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	1(0-3-0)			✓
รวมหน่วยกิต			20			

ชั้นปีที่ 1 ภาคฤดูร้อน				PLOs		
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	PLO1	PLO2	PLO3a
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ)	65TIL304	การควบคุมคุณภาพอุตสาหกรรม	3(2-2-5)			✓
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาเลือก)	65TIL307	วิศวกรรมการซ่อมบำรุง	3(2-2-5)			✓
	65TIL308	การขนส่งและการกระจายสินค้า	3(2-2-5)			✓
รวมหน่วยกิต			9			

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปีที่ 1 (K, S, E, C)

ด้านความรู้ (K)

สามารถอธิบาย ประยุกต์ใช้ และวิเคราะห์ทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อนำไปต่อยอดในการปฏิบัติงานและการบริหารจัดการในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน

ด้านทักษะ (S)

มีทักษะการคิด การตัดสินใจ และการออกแบบด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อนำไปต่อยอดการสร้างสรรค์เทคโนโลยีและแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน

ด้านจริยธรรม (E)

มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ โดยไม่คัดลอกผลงาน มีคุณธรรม และตระหนักถึงการปฏิบัติตามมาตรฐานทางวิชาชีพ ความปลอดภัย และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ด้านคุณลักษณะ (C)

มีความกระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญเพื่อนำไปออกแบบการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน ด้วยความปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่น

*หมายเหตุ ✓ ความรับผิดชอบหลัก

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1				PLOs		
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	PLO1	PLO2	PLO3a
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับ เทคโนโลยี อุตสาหกรรม)	65TIN304	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ เทคโนโลยี	3(2-2-5)	✓	✓	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ)	65TIL401	การจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน	3(3-0-6)			✓
	65TIL402	การจัดการสินค้าคงคลัง และคลังสินค้า	3(3-0-6)			✓
	65TIL404	โครงการเทคโนโลยีการจัดการ อุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	3(0-6-3)			✓
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ/ สหกิจศึกษา)	65TIL417	การเตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเทคโนโลยี การจัดการอุตสาหกรรม และโลจิสติกส์	2(90)	✓	✓	✓
	หรือ 65TIL419	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษา เทคโนโลยีการจัดการ อุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	1(45)	✓	✓	✓
หมวดวิชาเลือกเสรี	XXXXX	เลือกเสรี	3(-----)			
	XXXXX	เลือกเสรี	3(-----)			
รวมหน่วยกิต			19 หรือ 20			

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2				PLOs		
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	PLO1	PLO2	PLO3a
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ/ สหกิจศึกษา)	65TIL418	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยีการจัดการ อุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	5(450)	✓	✓	✓
	หรือ 65TIL420	สหกิจศึกษาเทคโนโลยี การจัดการอุตสาหกรรม และโลจิสติกส์	6(640)	✓	✓	✓
รวมหน่วยกิต			5 หรือ 6			

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปีที่ 2 (K, S, E, C)

ด้านความรู้ (K)

สามารถบูรณาการ และสังเคราะห์ทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือด้านเทคโนโลยี การจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อปฏิบัติงานและการบริหารงานเพื่อพัฒนาหรือปรับปรุง และสร้างอุปกรณ์สำหรับกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้อย่างเหมาะสม

ด้านทักษะ (S)

มีทักษะการออกแบบ การแสดงเหตุผล การสื่อสาร การแสวงหาความรู้ และการคิดสร้างสรรค์ ด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อการพัฒนาหรือปรับปรุง และการแก้ไขปัญหา ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้อย่างถูกต้อง

ด้านจริยธรรม (E)

มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณผู้ประกอบวิชาชีพด้านเทคโนโลยีการจัดการ อุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในการประมาณการเพิ่มผลผลิต บริหารงานโครงการ การออกแบบ การแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนอย่างเคร่งครัด

ด้านคุณลักษณะ (C)

สามารถวางแผนการทำงานเป็นทีมได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อออกแบบการบริหาร ด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน และยอมรับฟัง ความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนสามารถสร้างสภาวะแวดล้อมในการปฏิบัติงานให้ตรงเป้าหมายตามที่ วางแผนโดยคำนึงถึงความปลอดภัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

* หมายเหตุ ✓ ความรับผิดชอบหลัก

4.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1				PLOs		
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	PLO1	PLO2	PLO3b
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	65VGE101	อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์	3(2-2-5)			
	65VGE104	การออกแบบชีวิตและสังคมแห่งความสุข	3(2-2-5)			
หมวดวิชาพื้นฐานเสริม	65VLE205	ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมพร้อมเข้าสู่งานอาชีพ	3(3-0-6) ไม่นับหน่วยกิต			
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม)	65TIN301	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3(2-2-5)	✓	✓	
	65TIN302	วิศวกรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	✓	✓	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ)	65TSE301	ระบบฐานข้อมูลสำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ	3(2-2-5)			✓
	65TSE302	การวิเคราะห์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)			✓
รวมหน่วยกิต			18			

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2				PLOs		
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	PLO1	PLO2	PLO3b
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	65VGE105	คนรุ่นใหม่หัวใจดิจิทัล	3(2-2-5)			
	65VGE106	การคิดเชิงออกแบบ	3(2-2-5)			
หมวดวิชาพื้นฐานเสริม	65VLE309	ทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็น สำหรับผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็น ภาษาต่างประเทศ	3(2-2-5) ไม่นับ หน่วยกิต			
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับ เทคโนโลยี อุตสาหกรรม)	65TIN303	การจัดการพลังงาน สำหรับอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	✓	✓	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ)	65TSE303	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ	3(2-2-5)			✓
	65TSE403	เตรียมโครงงานเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และคอมพิวเตอร์	1(0-3-0)			✓
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาเลือก)	65TSE305	เทคโนโลยีเซนเซอร์และ ทรานสดิวเซอร์ในอุตสาหกรรม	3(2-2-5)			✓
	65TSE306	การเชื่อมต่อกับ ไมโครคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)			✓
	65TSE405	สัมมนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1(0-3-0)			✓
รวมหน่วยกิต			20			

ชั้นปีที่ 1 ภาคฤดูร้อน				PLOs		
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	PLO1	PLO2	PLO3b
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ)	65TSE304	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย ข้อมูล	3(2-2-5)			✓
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาเลือก)	65TSE307	การออกแบบวงจรแอนะล็อก และดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)			✓
	65TSE406	เทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัว และการประยุกต์ใช้งาน	3(2-2-5)			✓
รวมหน่วยกิต			9			

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปีที่ 1 (K, S, E, C)

ด้านความรู้ (K)

สามารถอธิบาย ประยุกต์ใช้ และวิเคราะห์ทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อนำไปต่อยอดในการปฏิบัติงานและการบริหารจัดการในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน

ด้านทักษะ (S)

มีทักษะการคิด การตัดสินใจ และการออกแบบด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อนำไปต่อยอดการสร้างสรรค์เทคโนโลยีและแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน

ด้านจริยธรรม (E)

มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ โดยไม่คัดลอกผลงาน มีคุณธรรม และตระหนักถึงการปฏิบัติตามมาตรฐานทางวิชาชีพ ความปลอดภัย และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ด้านคุณลักษณะ (C)

มีความกระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญเพื่อนำไปออกแบบการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนด้วยความปลอดภัยต่อตนเองและผู้อื่น

* หมายเหตุ ✓ ความรับผิดชอบหลัก

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1				PLOs		
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	PLO1	PLO2	PLO3b
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับ เทคโนโลยี อุตสาหกรรม)	65TIN304	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ เทคโนโลยี	3(2-2-5)	✓	✓	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ)	65TSE401	การประมวลผลกลุ่มเมฆ และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3(2-2-5)			✓
	65TSE402	เครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ	3(2-2-5)			✓
	65TSE404	โครงงานเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และคอมพิวเตอร์	3(0-6-3)			✓
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชา ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ/สหกิจศึกษา)	65TSE415	การเตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และคอมพิวเตอร์	2(90)	✓	✓	✓
	หรือ 65TSE417	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษา เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1(45)	✓	✓	✓
หมวดวิชาเลือกเสรี	XXXXX	เลือกเสรี	3(-----)			
	XXXXX	เลือกเสรี	3(-----)			
รวมหน่วยกิต			19 หรือ 20			

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2				PLOs		
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	PLO1	PLO2	PLO3b
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชา ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ/สหกิจศึกษา)	65TSE416	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	5(450)	✓	✓	✓
	หรือ 65TSE418	สหกิจศึกษาเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และคอมพิวเตอร์	6(640)	✓	✓	✓
รวมหน่วยกิต			5 หรือ 6			

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปีที่ 2 (K, S, E, C)

ด้านความรู้ (K)

สามารถบูรณาการ และสังเคราะห์ทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือด้านเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานและการบริหารงานเพื่อพัฒนาหรือ ปรับปรุง และสร้างอุปกรณ์สำหรับกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้อย่างเหมาะสม

ด้านทักษะ (S)

มีทักษะการออกแบบ การแสดงเหตุผล การสื่อสาร การแสวงหาความรู้ และการคิด สร้างสรรค์ด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อการพัฒนาหรือปรับปรุง และการแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้อย่างถูกต้อง

ด้านจริยธรรม (E)

มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณผู้ประกอบการวิชาชีพด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ในการประมาณการเพิ่มผลผลิต บริหารงานโครงการ การออกแบบ การแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนอย่างเคร่งครัด

ด้านคุณลักษณะ (C)

สามารถวางแผนการทำงานเป็นทีมได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อออกแบบการบริหาร ด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน และยอมรับฟัง ความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนสามารถสร้างสภาวะแวดล้อมในการปฏิบัติงานให้ตรงเป้าหมายตามที่ วางแผนโดยคำนึงถึงความปลอดภัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

*หมายเหตุ ✓ ความรับผิดชอบหลัก

5. แผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร															
	PLO1				PLO2				PLO3a				PLO3b			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K3	S3	E3	C3
1. กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน																
1.1 กลุ่มวิชาบังคับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม																
65TIN301 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1	1	1	1	1	1	1,3	1,2,3								
65TIN302 วิศวกรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรม	2	2	2	2	2	2	1,2,3	1,2,3								
65TIN303 การจัดการพลังงานสำหรับอุตสาหกรรม	3	3	3	3	3	3	2,3	1,2,3								
65TIN304 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี	4	4	4	4	3	3	1,2,3	1,2,3								
2. กลุ่มวิชาเอก																
2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์																
2.1.1 กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ																
65TIL301 การจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL302 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL303 การวางแผนและควบคุมการผลิต									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL304 การควบคุมคุณภาพอุตสาหกรรม									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL401 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL402 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL403 เตรียมโครงการงานเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL404 โครงการงานเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์									1,2,3	1,2	1,2	1				

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร															
	PLO1				PLO2				PLO3a				PLO3b			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K3	S3	E3	C3
2.1.2 กลุ่มวิชาเลือก																
65TIL305 การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรม									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL306 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL307 วิศวกรรมการซ่อมบำรุง									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL308 การขนส่งและการกระจายสินค้า									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL309 การบริหารโครงการอุตสาหกรรม									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL310 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL311 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL312 การพัฒนากระบวนการและผลิตภัณฑ์									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL313 การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL314 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับอุตสาหกรรม									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL405 สัมมนาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม และโลจิสติกส์									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL406 การออกแบบการทดลองสำหรับอุตสาหกรรม									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL407 ระบบอัตโนมัติสำหรับอุตสาหกรรมอัจฉริยะ									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL408 การบริหารจัดการและภาวะผู้นำ									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL409 การจัดการทรัพยากรมนุษย์									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL410 การบริหารผลการปฏิบัติงาน									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL411 การจำลองรูปแบบการตัดสินใจ เชิงอุตสาหกรรม									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL412 การวิจัยดำเนินงานสำหรับอุตสาหกรรม									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL413 การจำลองปัญหาทางโลจิสติกส์									1,2,3	1,2	1,2	1				

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร															
	PLO1				PLO2				PLO3a				PLO3b			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K3	S3	E3	C3
65TIL414 ระบบการผลิตและโลจิสติกส์แบบลิ้น									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL415 การพยากรณ์ทางอุตสาหกรรม									1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL416 การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุและบรรจุภัณฑ์									1,2,3	1,2	1,2	1				
2.1.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา																
65TIL417 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL418 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL419 การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3	1,2	1,2	1				
65TIL420 สหกิจศึกษาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3	1,2	1,2	1				
2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์																
2.2.1 กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ																
65TSE301 ระบุฐานข้อมูลสำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ													1,2	1,2	1,2	1
65TSE302 การวิเคราะห์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์													1,2	1,2	1,2	1
65TSE303 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ													1,2	1,2	1,2	1
65TSE304 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูล													1,2	1,2	1,2	1

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร															
	PLO1				PLO2				PLO3a				PLO3b			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K3	S3	E3	C3
65TSE401 การประมวลผลกลุ่มเมฆและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง													1,2	1,2	1,2	1
65TSE402 เครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ													1,2	1,2	1,2	1
65TSE403 เตรียมโครงงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์													1,2	1,2	1,2	1
65TSE404 โครงงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์													1,2	1,2	1,2	1
2.2.2 กลุ่มวิชาเลือก																
65TSE305 เทคโนโลยีเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในอุตสาหกรรม													1,2	1,2	1,2	1
65TSE306 การเชื่อมต่อกับไมโครคอมพิวเตอร์													1,2	1,2	1,2	1
65TSE307 การออกแบบวงจรแอนะล็อกและดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์													1,2	1,2	1,2	1
65TSE308 เทคโนโลยีหุ่นยนต์และการประยุกต์ใช้งาน													1,2	1,2	1,2	1
65TSE309 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า													1,2	1,2	1,2	1
65TSE310 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล													1,2	1,2	1,2	1
65TSE311 วิศวกรรมสายอากาศสำหรับงานอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ													1,2	1,2	1,2	1
65TSE312 เทคโนโลยีโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ													1,2	1,2	1,2	1
65TSE405 สัมมนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์													1,2	1,2	1,2	1

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร															
	PLO1				PLO2				PLO3a				PLO3b			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K3	S3	E3	C3
65TSE406 เทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัวและการประยุกต์ใช้งาน													1,2	1,2	1,2	1
65TSE407 การออกแบบระบบไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบไมโครโปรเซสเซอร์													1,2	1,2	1,2	1
65TSE408 เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ทางแสง													1,2	1,2	1,2	1
65TSE409 อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการสื่อสาร													1,2	1,2	1,2	1
65TSE410 ระบบควบคุมเชิงตรรกที่สามารถโปรแกรมได้ทางอุตสาหกรรม													1,2	1,2	1,2	1
65TSE411 เมืองอัจฉริยะ													1,2	1,2	1,2	1
65TSE412 เทคโนโลยีโรงงานอัจฉริยะ													1,2	1,2	1,2	1
65TSE413 ฟาร์มอัจฉริยะ													1,2	1,2	1,2	1
65TSE414 ยานยนต์อัจฉริยะ													1,2	1,2	1,2	1
2.2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา																
65TSE415 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพกลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4					1,2	1,2	1,2	1
65TSE416 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพกลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4					1,2	1,2	1,2	1
65TSE417 การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4	1,2,3,4					1,2	1,2	1,2	1

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร															
	PLO1				PLO2				PLO3a				PLO3b			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K3	S3	E3	C3
65TSE418 สหกิจศึกษากลุ่มวิชาเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1,2,3, 4	1,2,3, 4	1,2,3, 4	1,2,3 ,4	1,2,3 ,4	1,2,3 ,4	1,2,3	1,2,3					1,2	1,2	1,2	1

6. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้น หลักสูตรได้กำหนดกลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นวิชาบังคับ และให้มีแผนการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาที่ต้องการปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม

6.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

6.1.1 ทักษะในการปฏิบัติงานจากสถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

6.1.2 บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาทางภาคอุตสาหกรรมโดยใช้เทคโนโลยีความรู้ทางระบบควบคุมอัตโนมัติเป็นเครื่องมือได้อย่างเหมาะสม

6.1.3 มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

6.1.4 มีระเบียบวินัย ตรงเวลา เข้าใจวัฒนธรรมและสามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการได้

6.1.5 มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

6.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 หรือ ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 2

6.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

7. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการ หรืองานวิจัย ควรเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อการใช้งานจริงในภาคอุตสาหกรรม ชุมชนหรือเพื่อการศึกษา เพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยควรมีองค์การที่อ้างอิงและคาดว่าจะนำไปใช้งานหากโครงการสำเร็จ โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงการ 1-3 คน และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางาน

7.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงการ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ มีขอบเขตโครงการที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

7.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำโครงการ สามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้ในอนาคต

7.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 หรือ ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 2

7.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

7.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการประชุมนักศึกษา การให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงการให้ศึกษา

7.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา และการทำงานของโครงการ โดยโครงการดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโครงการ และการจัดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 5 การจัดการกระบวนการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้

1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

2. การจัดการกระบวนการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
PLO1: ประยุกต์ใช้ทฤษฎีและเทคนิคด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสำหรับการปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม โดยตระหนักถึงจรรยาบรรณวิชาชีพ	- กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของทฤษฎีพื้นฐานทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อเป็นแนวทางการบริหารและออกแบบกระบวนการผลิตในงานอุตสาหกรรม - กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productivity-based Learning) ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงาน สร้างผลผลิต สร้างองค์ความรู้จากทฤษฎีพื้นฐานทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม - กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการสอนแบบสาธิต (Demonstration Method) ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ และสามารถใช้เครื่องมือวัดพื้นฐานทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายทั้งตัวผู้เรียน - การมอบหมายงาน (Assignments) ทั้งในรูปแบบที่กำหนดให้ค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคล และการค้นคว้าเป็นกลุ่ม เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและส่วนรวม พร้อมทั้งการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มไม่ว่าจะในบทบาทผู้นำ หรือผู้ตาม
PLO2: วิเคราะห์ทฤษฎีและองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อออกแบบแก้ไข้ปัญหา และเพิ่มผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน ตามมาตรฐานทางวิชาชีพ	- กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาปัญหาในอุตสาหกรรมที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดให้เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและนำเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไข - กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) โดยผู้สอนมีหน้าที่อำนวยความสะดวก ชี้แนะ และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์ มาตรฐาน และอุปกรณ์ต่าง ๆ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
	3. กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงาน สร้างผลผลิต สร้างองค์ความรู้จากหลักปฏิบัติ 4. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน (Project-based Learning) ที่ เป็นความต้องการ/ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงของภาคอุตสาหกรรม ผ่านการศึกษาดูงานและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 4. การมอบหมายงาน ทั้งในรูปแบบที่กำหนดให้ค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นรายบุคคล และการค้นคว้าเป็นกลุ่ม เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเอง และส่วนรวม พร้อมทั้งการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม ไม่ว่าจะในบทบาทผู้นำ หรือผู้ตาม
PLO3a: บุคลากรทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ เครื่องมือทางเทคโนโลยี อุตสาหกรรมเพื่อนำมาแก้ไขปัญหา ทางด้านการจัดการอุตสาหกรรม และโลจิสติกส์ได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน และปลอดภัย	1. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียน ได้วิเคราะห์กระบวนการผลิต/ความต้องการของ ภาคอุตสาหกรรมและชุมชนเพื่อนำมาเป็นโจทย์ ของการออกแบบระบบควบคุมแบบอัตโนมัติ 2. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการสอนแบบสาธิต ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถเขียนโปรแกรมให้ตัวประมวลผล รวมถึงต่ออุปกรณ์ภาคอินพุตและเอาต์พุตที่เป็นไปตาม มาตรฐานและไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้เรียนและผู้ใช้งาน 3. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Learning Management) ที่เน้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงเนื้อหาสาระ ของการออกแบบระบบควบคุมในภาคอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาเป็นระบบควบคุมแบบอัตโนมัติในการแก้ปัญหา สำหรับภาคอุตสาหกรรมและภาคชุมชน 4. กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงาน สร้างผลผลิต สร้างองค์ความรู้ด้านการพัฒนา ระบบควบคุมแบบอัตโนมัติที่สามารถทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในสภาวะคงที่ (Steady State) และสภาวะที่เกิดการเปลี่ยนแปลง (Dynamic State) 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้โครงงานที่เป็นความต้องการ/ปัญหา ที่เกิดขึ้นจริงในระบบควบคุมของภาคอุตสาหกรรมและชุมชน ผ่านการศึกษาดูงานและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6. การมอบหมายงาน ทั้งในรูปแบบที่กำหนดให้ค้นคว้าด้วยตนเอง เป็นรายบุคคล และการค้นคว้าเป็นกลุ่ม เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเอง และส่วนรวม พร้อมทั้งการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม ไม่ว่าจะในบทบาทผู้นำ หรือผู้ตาม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
PLO3b: บุคลากรทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ เครื่องมือทางเทคโนโลยี อุตสาหกรรมเพื่อนำมาแก้ไขปัญหา ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และคอมพิวเตอร์ได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน และปลอดภัย	1. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียน ได้วิเคราะห์กระบวนการผลิต/ความต้องการของ ภาคอุตสาหกรรมและชุมชนเพื่อนำมาเป็นโจทย์ ของการออกแบบระบบควบคุมแบบอัตโนมัติ 2. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการสอนแบบสาธิต ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถเขียนโปรแกรมให้ตัวประมวลผล รวมถึงต่ออุปกรณ์ภาคอินพุตและเอาต์พุตที่เป็นไปตาม มาตรฐานและไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้เรียนและผู้ใช้งาน 3. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Learning Management) ที่เน้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงเนื้อหาสาระ ของการออกแบบระบบควบคุมในภาคอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาเป็นระบบควบคุมแบบอัตโนมัติในการแก้ปัญหา สำหรับภาคอุตสาหกรรมและภาคชุมชน 4. กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียน สร้างผลงาน สร้างผลผลิต สร้างองค์ความรู้ด้านการพัฒนา ระบบควบคุมแบบอัตโนมัติที่สามารถทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในสภาวะคงที่ (Steady State) และสภาวะที่เกิดการเปลี่ยนแปลง (Dynamic State) 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้โครงงานที่เป็นความต้องการ/ปัญหา ที่เกิดขึ้นจริงในระบบควบคุมของภาคอุตสาหกรรมและชุมชน ผ่านการศึกษาคูณและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6. การมอบหมายงาน ทั้งในรูปแบบที่กำหนดให้ค้นคว้า ด้วยตนเองเป็นรายบุคคล และการค้นคว้าเป็นกลุ่ม เพื่อ มุ่งเน้นให้ผู้เรียน เกิดความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของ ตนเอง และส่วนรวม พร้อมทั้งการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม ไม่ว่าจะในบทบาทผู้นำ หรือผู้ตาม

3. การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในระดับหลักสูตร ชั้นปี และรายวิชานั้น คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกันทำหน้าที่กำกับดูแล ดังนี้

3.1 การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักศึกษา
ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ และจิตสำนึกสาธารณะ ซึ่งนักศึกษาได้รับการพัฒนาผ่านการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะด้าน และหมวดวิชาเลือกเสรี นั้น มหาวิทยาลัย ได้จัดทำแผนการประเมิน ดังนี้

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	ระยะเวลา/วิธีการประเมิน			
1. ทักษะการสื่อสาร 2. ทักษะการทำงานร่วมกัน 3. ทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัล 4. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา 5. ความคิดสร้างสรรค์ 6. จิตสำนึกสาธารณะ	ประเมินโดยนักศึกษา	ประเมินโดยผู้สอน		ประเมินโดย - บัณฑิต - คณะกรรมการบริหารหลักสูตร - ผู้ใช้บัณฑิต
		ปี 1	ปี 2	

3.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
PLO1: ประยุกต์ใช้ทฤษฎีและเทคนิคด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสำหรับการปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม โดยตระหนักถึงจรรยาบรรณวิชาชีพ	1. ประยุกต์ใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้ 2. ประเมินสถานการณ์ด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในภาคอุตสาหกรรมได้ 3. อธิบายทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรมได้ 4. อธิบายทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีสำหรับภาคอุตสาหกรรมได้	1. การประเมินจากการมอบหมายแบบฝึกหัด ใบงาน และชิ้นงาน 2. การประเมินจากการทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาค และทดสอบปลายภาค 3. การประเมินจากการนำเสนอความรู้ แนวความคิด ความเข้าใจ และการนำไปประยุกต์ใช้ 4. การสังเกตการปฏิบัติงานของผู้เรียนขณะปฏิบัติงานที่มอบหมาย 5. การประเมินจากผลการศึกษา ค้นคว้าที่มีการอ้างอิงครบถ้วนถูกต้อง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
PLO2: วิเคราะห์ทฤษฎีและองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อออกแบบแก้ไข้ปัญหา และเพิ่มผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนตามมาตรฐานทางวิชาชีพ	1. วิเคราะห์ทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มผลผลิตและแก้ไข้ปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ 2. ต่อยอดทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมความปลอดภัยเพื่อจัดการความเสี่ยงและการป้องกันอันตรายในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ 3. ปรับปรุงระบบการอนุรักษ์พลังงานโดยทฤษฎีและองค์ความรู้ทางด้านการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ 4. วิเคราะห์ทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีเพื่อแก้ไข้ปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้	1. การประเมินจากการมอบหมายแบบฝึกหัด ใบงาน และชิ้นงาน 2. การประเมินจากการทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาค และทดสอบปลายภาค 3. การประเมินจากการนำเสนอความรู้ แนวความคิด ความเข้าใจ และการนำไปประยุกต์ใช้ 4. การสังเกตการปฏิบัติงานของผู้เรียนขณะปฏิบัติงานที่มอบหมาย 5. การประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้าที่มีการอ้างอิงครบถ้วนถูกต้อง 6. ประเมินจากผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ
PLO3a: บูรณาการทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ เครื่องมือทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อนำมาแก้ไข้ปัญหาทางด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนและปลอดภัย	1. บูรณาการทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือ ตามหลักการด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงระบบการผลิตในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ 2. สังเคราะห์ทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือตามหลักการด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อสร้างอุปกรณ์ และกระบวนการผลิตสมัยใหม่ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ 3. เชื่อมโยงทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือตามหลักการด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อออกแบบและควบคุมเครื่องจักรในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้	1. การประเมินจากการมอบหมายแบบฝึกหัด ใบงาน และชิ้นงาน 2. การประเมินจากการทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาค และทดสอบปลายภาค 3. การประเมินจากการนำเสนอความรู้ แนวความคิด ความเข้าใจ และการนำไปประยุกต์ใช้ 4. การสังเกตการปฏิบัติงานของผู้เรียนขณะปฏิบัติงานที่มอบหมาย 5. การประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้าที่มีการอ้างอิงครบถ้วนถูกต้อง 6. ประเมินจากผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
PLO3b: บูรณาการทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ เครื่องมือ ทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เพื่อนำมาแก้ไขปัญหา ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ ได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน และปลอดภัย	1. บูรณาการทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือ ตามหลักการ ด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้ตลอด ชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทาง เทคโนโลยีสมัยใหม่ในภาคอุตสาหกรรม และชุมชนได้ 2. สังเคราะห์ทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือตามหลักการด้านเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุง ออกแบบ สร้างชิ้นส่วน และอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้	1. การประเมินจากการมอบหมาย แบบฝึกหัด ใบงาน และชิ้นงาน 2. การประเมินจากการทดสอบ ย่อย ทดสอบกลางภาค และ ทดสอบปลายภาค 3. การประเมินจากการนำเสนอ ความรู้ แนวความคิด ความเข้าใจ และการนำไป ประยุกต์ใช้ 4. การสังเกตการปฏิบัติงาน ของผู้เรียนขณะปฏิบัติงาน ที่มอบหมาย 5. การประเมินจากผลการศึกษา ค้นคว้าที่มีการอ้างอิงครบถ้วน ถูกต้อง 6. ประเมินจากผลการฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ และการศึกษาดูงาน ในสถานประกอบการ

3.3 การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
ชั้นปีที่ 1	1. ค้นคว้าหาความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญของระบบ ปัญหาประดิษฐ์ตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง 2. ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมด้วยความปลอดภัย ต่อตนเองและผู้อื่น 3. มีวิจารณ์งานสำหรับการจัดการพลังงาน ในภาคอุตสาหกรรมตามการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ 4. ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ที่ให้รายละเอียดสำหรับการออกแบบ และแก้ปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน 5. สามารถสื่อสารกับสมาชิกในทีมงานให้เข้าใจ ตรงกันได้โดยใช้คำศัพท์วิชาการและวิชาชีพ สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1. การประเมินจากการมอบหมาย แบบฝึกหัด ใบงาน และชิ้นงาน 2. การประเมินจากการทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาค และทดสอบ ปลายภาค 3. การประเมินจากการนำเสนอความรู้ แนวความคิด ความเข้าใจ และการนำไปประยุกต์ใช้ 4. การสังเกตการปฏิบัติงานของผู้เรียน ขณะปฏิบัติงานที่มอบหมาย 5. การประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า ที่มีการอ้างอิงครบถ้วน ถูกต้อง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
ชั้นปีที่ 2	1. แสดงออกถึงความเป็นผู้รอบรู้ในการเลือกใช้เครื่องมือเพื่อการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรม 2. วางแผนการทำงานเป็นทีมเพื่อออกแบบและถอดแนวทางการแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนมาตรฐานทางวิชาชีพ 3. ทำงานเป็นทีมได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนและมีความเป็นสภาวะผู้นำด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อสร้างสภาวะแวดล้อมในการปฏิบัติงานให้ตรงตามเป้าหมายตามที่วางแผนโดยคำนึงถึงความปลอดภัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ 4. ทำงานเป็นทีมได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนและมีความเป็นสภาวะผู้นำด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างสภาวะแวดล้อมในการปฏิบัติงานให้ตรงตามเป้าหมายตามที่วางแผนโดยคำนึงถึงความปลอดภัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์	1. การประเมินจากการมอบหมายแบบฝึกหัด ใบงาน และชิ้นงาน 2. การประเมินจากการทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาค และทดสอบปลายภาค 3. การประเมินจากการนำเสนอความรู้ แนวความคิด ความเข้าใจ และการนำไปประยุกต์ใช้ 4. การสังเกตการปฏิบัติงานของผู้เรียน ขณะปฏิบัติงานที่มอบหมาย 5. การประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้าที่มีการอ้างอิงครบถ้วน ถูกต้อง 6. ประเมินจากผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ

3.4 การประเมินการจัดประสบการณ์ภาคสนาม (วิชา/รายวิชาการฝึกงาน หรือ สหกิจศึกษา)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) ซึ่งเป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิค และการเรียนรู้เชิงประสบการณ์เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรทั้ง 3 ประการ อันได้แก่

1) ผลิตบัณฑิตที่มีองค์ความรู้ ความสามารถ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ศักยภาพ และทักษะในด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่พร้อมนำไปประกอบอาชีพ และพัฒนาองค์กรในระดับที่สูงขึ้น

2) ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถวิเคราะห์ทางทฤษฎีทางปฏิบัติ และทักษะการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่สามารถปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลง ยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ และเป็นแบบอย่างที่ดี

3) ผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมในการบูรณาการทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมในการออกแบบ ควบคุมเครื่องจักร สร้างอุปกรณ์ และกระบวนการผลิตที่ทันสมัย

4) ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรม มีจิตสำนึกที่ดี มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ใน ภาคอุตสาหกรรมและชุมชน

โดยผ่านการฝึกงาน หรือสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ ดังนั้นหลักสูตรจึงได้กำหนด กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นวิชาบังคับ โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียน กลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่งจาก กลุ่มวิชาสหกิจศึกษาหรือกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพไม่น้อยกว่าจำนวน หน่วยกิตที่กำหนดในโครงสร้างหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
1. ด้านความรู้ (K) 1.1 วิเคราะห์ผลการออกแบบระบบการผลิตและการทำงานของระบบควบคุมผ่านคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ได้ 1.2 บูรณาการหลักการจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ 1.3 ประเมินสถานการณ์วิธีการวางแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบในกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้ 1.4 ประยุกต์ใช้หลักการทางเทคโนโลยีการอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาเป็นระบบควบคุมในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้	1.1 อธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ของระบบควบคุมผ่านคอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์ได้ 1.2 บอกวิธีการออกแบบระบบการผลิตและการทำงานของระบบควบคุมอัตโนมัติได้ 1.3 คำนวณหาค่าต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อออกแบบระบบการจัดการพลังงานของภาคอุตสาหกรรมได้ 1.4 วางแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบในกระบวนการผลิตที่มอบหมายได้ 1.5 อธิบายหลักการทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาเป็นระบบควบคุมในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้	1.1 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมายจากการนำเสนอความรู้ แนวความคิด และความเข้าใจ โดยพี่เลี้ยง ในสถานประกอบการ และอาจารย์นิเทศก์ 1.2 การประเมินจากรายงานบันทึกผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่นักศึกษาเป็นผู้เขียนโดยพี่เลี้ยง ในสถานประกอบการ และอาจารย์นิเทศก์ 1.3 การประเมินจากข้อมูลและรายละเอียดในสื่อที่ใช้ประกอบการนำเสนอผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ อาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์ประจำสาขาวิชา
2. ด้านทักษะ (S) 2.1 ทักษะการวางแผนและควบคุมระบบการผลิตในภาคอุตสาหกรรมได้ 2.2 ทักษะการบริหารจัดการระบบการขนส่งและโลจิสติกส์	2.1 จัดการวางแผนและควบคุมระบบการผลิตในภาคอุตสาหกรรมตามมาตรฐานทางวิชาชีพได้ 2.2 สามารถควบคุมการขนส่งและโลจิสติกส์ใน	2.1 การประเมินทักษะการปฏิบัติงานโดยพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ และอาจารย์นิเทศก์ 2.2 การประเมินจากผลงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายโดยพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ และอาจารย์นิเทศก์

ผลลัพธ์การเรียนรู้	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
2.3 ทักษะการเขียนโปรแกรมทางปัญญาประดิษฐ์อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ระบบการผลิตของอุตสาหกรรมได้	ภาคอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม 2.3 เขียนโปรแกรมและออกแบบปัญญาประดิษฐ์อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ระบบการผลิตของอุตสาหกรรมได้	2.3 การประเมินจากการสัมภาษณ์หรือการทำแบบทดสอบปฏิบัติงานโดยที่เลี้ยงในสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศก์
3. ด้านจริยธรรม (E) 3.1 ตระหนักถึงผลกระทบของระบบการผลิตในภาคอุตสาหกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 3.2 ไม่บิดเบือนและแก้ไขข้อเท็จจริงที่เป็นพื้นฐานเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์และเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อให้สอดคล้องกับการออกแบบระบบการผลิตและระบบควบคุมของตน 3.3 ไม่คัดลอกผลงานการออกแบบระบบการผลิตของผู้อื่นมาเป็นของตนเอง 3.4 ออกแบบระบบการผลิตโดยคำนึงถึงการใช้พลังงานและสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณค่า 3.5 ออกแบบและสร้างระบบควบคุมโดยคำนึงถึงการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพมีคุณค่า	3.1. ออกแบบระบบการผลิตและระบบควบคุมในภาคอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพของการทำงานสูงและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 3.2 การคำนวณค่าต่าง ๆ เพื่อออกแบบระบบการผลิตและระบบควบคุมถูกต้องตามหลักวิชาการและวิชาชีพ 3.3 อ้างอิงผลงานของผู้อื่นที่ปรากฏในรายงานผลการศึกษาการออกแบบระบบการผลิตและระบบควบคุมในงานอุตสาหกรรมและชุมชนของตนได้	3.1 การประเมินจากผลงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายโดยที่เลี้ยงในสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศก์ 3.2 การประเมินรายละเอียดที่เป็นหลักวิชาการทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงถึงผลงานที่ได้รับมอบหมายอย่างตรงไปตรงมาที่ปรากฏอยู่ในรายงานบันทึกผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสื่อที่ใช้ประกอบการนำเสนอผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพโดยอาจารย์นิเทศก์ 3.3 การประเมินผลการอ้างอิงผลงานของผู้อื่นซึ่งนำมาใช้เป็นแนวทางหรือสนับสนุนผลงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย ซึ่งปรากฏอยู่ในรายงานบันทึกผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสื่อที่ใช้ประกอบการนำเสนอผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพโดยอาจารย์นิเทศก์

ผลลัพธ์การเรียนรู้	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
4. ด้านคุณลักษณะ (C) 4.1 ปฏิบัติงานทาง อุตสาหกรรมโดยตระหนัก ถึงความปลอดภัย และ สุขอนามัยทั้งของตนเอง และผู้อื่น 4.2 ค้นคว้าหาความรู้ที่เป็น พื้นฐานสำคัญ ในการออกแบบระบบ การผลิต และระบบควบคุม ในภาคอุตสาหกรรม อย่างต่อเนื่อง 4.3 กระตือรือร้นที่จะออกแบบ และประมาณการระบบ การผลิตให้ทันเวลาส่งมอบ 4.4 สามารถสื่อสารกับสมาชิก ในทีมงานให้เข้าใจตรงกัน ได้โดยใช้ทั้งคำศัพท์ วิชาการและวิชาชีพ ในการออกแบบระบบ การผลิต 4.5 ยอมรับฟังความคิดเห็น ของผู้อื่นที่ให้รายละเอียด สำหรับการออกแบบระบบ การผลิต 4.6 วางแผนการทำงานเป็นทีม เพื่อออกแบบและ สร้างระบบการผลิตได้	4.1 ปฏิบัติตามข้อกำหนด และมาตรฐาน อุตสาหกรรมด้านการ ออกแบบระบบการผลิต และระบบควบคุม ในภาคอุตสาหกรรม 4.2 การอ้างอิงผลงานที่เป็น นวัตกรรมหรือเทคโนโลยี สมัยใหม่ 4.3 การส่งงาน ที่ได้รับมอบหมาย ได้ทันตามกำหนดส่งมอบ 4.4 การทำงานเป็นทีมร่วมกับ ผู้อื่นจนสามารถทำให้งาน ที่ได้รับมอบหมายสำเร็จ ตามวัตถุประสงค์	4.1 ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม ของนักศึกษาที่ปฏิบัติงาน ในภาคอุตสาหกรรมโดยพี่เลี้ยง ในสถานประกอบการ 4.2 การประเมินจากการมีส่วนร่วม การยอมรับ การแสดงออกเพื่อจัดทำ ผลงานที่ได้รับมอบหมายโดยพี่เลี้ยง ในสถานประกอบการ และอาจารย์นิเทศก์ 4.3 การประเมินจากการลงเวลาเข้า ปฏิบัติงาน และเวลาในการส่งผลงาน ที่ได้รับมอบหมายโดยพี่เลี้ยง ในสถานประกอบการ และอาจารย์นิเทศก์ 4.4 การประเมินผลรายงานบันทึกผล การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ที่นักศึกษาได้รายงานผลการศึกษา ผลงานของผู้อื่นมาใช้เป็นแนวทาง หรือสนับสนุนผลงานที่นักศึกษา ได้รับมอบหมาย โดยอาจารย์นิเทศก์

4. การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกันทำหน้าที่กำกับดูแล ติดตามผล และดำเนินการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยมีแผนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งในระดับวิชา/รายวิชา ระดับชั้นปี และระดับหลักสูตร ดังนี้

4.1 การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชา/รายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ร่วมกับ อาจารย์ผู้สอน ร่วมกันพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาจากวิชา/รายวิชา ที่สอนในภาคการศึกษา/ชั้นปี นั้น โดยพิจารณาความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชา/รายวิชา และความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปีที่กำหนด

รวมถึงนำผลการประเมินการจัดการเรียนรู้โดยนักศึกษามาพิจารณาร่วมด้วย เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินไปใช้ประกอบในการทบทวนหรือปรับปรุงวิธีการสอนหรือวิธีการวัดประเมินผลในแต่ละวิชา/รายวิชา เพื่อพัฒนาให้นักศึกษาบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาถัดไป

4.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันพิจารณาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา กับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่ได้กำหนด ตลอดจนสำรวจความคิดเห็นของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของบัณฑิต และสำรวจความคิดเห็นของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินมาใช้ประกอบการพิจารณาในการวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและการออกแบบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียต่อไป

5. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เรียนครบจำนวน ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี โดยให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 จัดปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ เรื่อง บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ คุณค่าความเป็นอาจารย์ รายละเอียดของหลักสูตร การจัดทำรายละเอียดต่าง ๆ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 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 และการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศ และ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการที่ตรงสาย

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย โดยผ่านการของงบประมาณผ่านมหาวิทยาลัย

2.2.5 จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ

2.2.6 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

มหาวิทยาลัยกำหนดให้มีการประกันคุณภาพหลักสูตร โดยใช้เกณฑ์ ASEAN University Network-Quality Assurance (AUN-QA) เป็นแนวทางในการวางแผน ควบคุม ดำเนินงาน และปรับปรุงคุณภาพหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ประกาศ คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา (ถ้ามี) ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ซึ่งครอบคลุมด้าน

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
2. โครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา
3. การสื่อสารและเผยแพร่หลักสูตร
4. การจัดการเรียนการสอน
5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
6. บุคลากร
7. โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (การบริการนักศึกษา)
8. ผลลัพธ์การดำเนินงานของหลักสูตร

โดยจัดให้มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรเป็นประจำทุกปี ตามรูปแบบ และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีการกำกับติดตามผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

7.1 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

1. ร้อยละของจำนวนรับนักศึกษาใหม่ตามแผนการรับ
2. ร้อยละของจำนวนอาจารย์ที่ได้รับการรับรองสมรรถนะตามแนวทางการส่งเสริมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา (Thailand-PSF)

7.2 ด้านกระบวนการ (Process)

1. ร้อยละของจำนวนรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
2. ร้อยละของจำนวนอาจารย์ที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
3. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน
4. ร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่ได้รับการฝึกงาน/สหกิจศึกษา/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
5. ร้อยละของระดับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปีของนักศึกษา

7.3 ด้านผลลัพธ์ (Output)

1. ร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่ลาออก (ยอดสะสมตลอด 2 ปี)
2. ร้อยละของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามเวลาที่กำหนด (ในระดับปริญญาตรี)
3. ร้อยละของจำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำ (ภายใน 1 ปี)
4. ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตร
5. ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
6. ร้อยละของระดับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต

7.4 แบบตรวจสอบผลการดำเนินการของหลักสูตร

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	ดำเนินการ	ยังไม่ ดำเนินการ
1. หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่เหมาะสมเป็นไปตาม การกำหนดของอนุกรมวิธานการเรียนรู้ (Learning Taxonomy) ที่ต้องสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย และ สะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม	X	
2. หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ของรายวิชาทั้งหมดอย่างเหมาะสม โดยต้องสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของหลักสูตร	X	
3. หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ประกอบด้วย ผลการเรียนรู้ ทั่วไป (เกี่ยวข้องกับการเขียนและการสื่อสาร, การแก้ปัญหา, เทคโนโลยีสารสนเทศ) และผลการเรียนรู้เฉพาะทาง (เกี่ยวข้องกับ ความรู้และทักษะของสาขาวิชา)	X	
4. หลักสูตรแสดงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกที่ถูกรวบรวมและสะท้อนให้เห็น ในผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	X	
5. หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่บรรลุได้ของผู้เรียน เมื่อสำเร็จการศึกษา	X	
โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)	ดำเนินการ	ยังไม่ ดำเนินการ
1. ข้อกำหนดของหลักสูตรและรายวิชาทั้งหมดต้องมีความครบถ้วน ทันสมัย พร้อมใช้งาน และมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทุกกลุ่ม	X	
2. การออกแบบโครงสร้างหลักสูตรมีความสอดคล้องหรือนำไปสู่ การบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	X	
3. การออกแบบโครงสร้างหลักสูตรต้องมาจากความต้องการของ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่รวบรวมมาโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก	X	

โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)	ดำเนินการ	ยังไม่ ดำเนินการ
4. แต่ละรายวิชามีส่วนร่วมในการผลักดันผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้บรรลุได้อย่างชัดเจน	X	
5. โครงสร้างหลักสูตรต้องแสดงรายวิชาอย่างสมเหตุสมผล การลำดับรายวิชา (Basic → Intermediate → Specialised Courses) และรายวิชาบูรณาการ	X	
6. โครงสร้างหลักสูตรมีตัวเลือกให้ผู้เรียนในการศึกษาวิชาเอก และ/หรือ วิชารองที่เป็นความเชี่ยวชาญพิเศษ	X	
7. หลักสูตรแสดงการทบทวนโครงสร้างหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับ ภาควิชาการและการทำงาน	X	
วิธีการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)	ดำเนินการ	ยังไม่ ดำเนินการ
1. มีปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่ต้องถูกแสดงไว้อย่างชัดเจน และมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม และถูกนำไปใช้ในการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน	X	
2. มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้	X	
3. มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Active Learning)	X	
4. มีกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้, การเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ และปลูกฝังให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น ทักษะการสอบสวนเชิงวิพากษ์, ทักษะการประมวลผลข้อมูล, ทักษะการทดลองหาความคิดและวิธีปฏิบัติใหม่ ๆ)	X	
5. มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดใหม่ ๆ, ความคิดสร้างสรรค์, การสร้างนวัตกรรมและแนวคิดของผู้ประกอบการ	X	
6. กระบวนการเรียนการสอนมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าตอบโจทย์ความต้องการของภาควิชาการและการทำงาน และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	X	
การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	ดำเนินการ	ยังไม่ ดำเนินการ
1. มีวิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลาย โดยสอดคล้องกับการบรรลุผลสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ระดับรายวิชา) และวัตถุประสงค์การเรียนการสอน	X	

การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	ดำเนินการ	ยังไม่ ดำเนินการ
2. นโยบายการประเมินผู้เรียน-การออกฤทธิ์ผลการประเมินถูกแสดงไว้อย่างชัดเจน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียน และนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ	X	
3. การประเมินผู้เรียนต้องมีมาตรฐานและกระบวนการที่แสดงความก้าวหน้าและการสำเร็จการศึกษาของผู้เรียนไว้อย่างชัดเจน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียน และนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ	X	
4. วิธีการประเมินผู้เรียนต้องแสดงให้เห็นถึงเกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) การเฉลยคำตอบ (Marking Schemes) เวลาในการประเมิน (Timelines) และกฎระเบียบในการประเมิน (Regulations) โดยวิธีการประเมินเหล่านี้ต้องมีความเที่ยงตรง (วัดตรงกับ CLOs) คงเส้นคงวา และยุติธรรม	X	
5. วิธีการประเมินผู้เรียนต้องแสดงถึงการบรรลุผลสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร และผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา	X	
6. มีการป้อนกลับผลการประเมินให้แก่ผู้เรียนอย่างทันท่วงที	X	
7. การประเมินผู้เรียนและกระบวนการ มีการทบทวนและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าตอบโจทย์ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมการทำงาน และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	X	
บุคลากรสายวิชาการ (Academic Staffs)	ดำเนินการ	ยังไม่ ดำเนินการ
1. หลักสูตรมีแผนอัตรากำลังอาจารย์ (รวมถึงการสืบทอดตำแหน่ง, การเลื่อนขั้น, การโยกย้ายกำลังคน, การเลิกจ้าง และแผนเกษียณอายุ) ที่ต้องมีการดำเนินการตามแผน เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพและปริมาณอาจารย์ให้เพียงพอต่อความต้องการในการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	X	
2. หลักสูตรมีการแสดงภาระงานของอาจารย์ (Staff Workload) โดยมีการวัดและกำกับติดตามเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	X	
3. หลักสูตรมีการแสดงสมรรถนะของอาจารย์ โดยมีการกำหนดประเมิน และสื่อสารไปยังอาจารย์ทุกคน	X	
4. หลักสูตรมีการจัดสรรภาระงานที่เหมาะสมกับคุณสมบัติ ประสบการณ์ และความถนัดของอาจารย์	X	

บุคลากรสายวิชาการ (Academic Staffs)	ดำเนินการ	ยังไม่ ดำเนินการ
5. หลักสูตรมีการเลื่อนตำแหน่งอาจารย์ที่อยู่บนฐานของคุณธรรม โดยพิจารณาจากผลงานด้านการเรียนการสอนการวิจัย และการบริการวิชาการ	X	
6. หลักสูตรมีการระบุและสื่อสารให้อาจารย์ได้เข้าใจถึงสิทธิ และสิทธิพิเศษ, สิทธิประโยชน์, บทบาทและความสัมพันธ์, และความรับผิดชอบ ทั้งนี้โดยต้องคำนึงถึงจริยธรรมทางวิชาชีพ และความอิสระทางวิชาการ	X	
7. หลักสูตรมีการระบุความต้องการที่จะได้รับการฝึกอบรมและพัฒนา ของอาจารย์อย่างเป็นระบบ และมีการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม และการพัฒนาที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการเหล่านั้น	X	
8. หลักสูตรแสดงถึงการจัดการประสิทธิภาพของอาจารย์ รวมถึงการให้ รางวัล และการได้รับการยอมรับ โดยต้องมาจากการประเมินคุณภาพ การเรียนการสอนและการวิจัยของอาจารย์	X	
บริการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)	ดำเนินการ	ยังไม่ ดำเนินการ
1. นโยบายการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับเข้า และกระบวนการรับเข้า ของหลักสูตร ต้องมีการระบุไว้อย่างชัดเจน มีการสื่อสาร เผยแพร่ และข้อมูลเป็นปัจจุบัน	X	
2. มีแผนระยะสั้นและระยะยาวในการให้บริการสนับสนุนทั้งแก่อาจารย์ และผู้เรียน เพื่อให้มั่นใจว่าเพียงพอและนำไปสู่คุณภาพ ของการให้บริการเพื่อการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	X	
3. มีระบบที่เพียงพอในการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียนรู้ และภาระการเรียน (Workload) โดยความก้าวหน้า ผลการเรียนรู้ และภาระการเรียนของผู้เรียนต้องได้รับการบันทึกและติดตาม อย่างเป็นระบบ มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อนำไปแก้ไข ตามความเหมาะสม	X	
4. มีการแสดงถึงกิจกรรมเสริมหลักสูตร การร่วมประกวดแข่งขัน และบริการสนับสนุนต่าง ๆ ที่จัดให้ผู้เรียน เพื่อเพิ่มการเรียนรู้ และเพิ่มศักยภาพในการทำงานของผู้เรียน	X	
5. สมรรถนะของเจ้าหน้าที่ให้บริการสนับสนุนผู้เรียน (ตามข้อ 6.1-6.4) ต้องมีการระบุเพื่อใช้ในการสรรหาและการปฏิบัติงาน และสมรรถนะ เหล่านั้นต้องได้รับการประเมินเพื่อให้มั่นใจว่าเป็นสมรรถนะ ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีการกำหนดบทบาท	X	

บริการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)	ดำเนินการ	ยังไม่ ดำเนินการ
และความสัมพันธ์ของบุคลากรกลุ่มนี้ไว้เป็นอย่างดีเพื่อให้มั่นใจว่า การส่งมอบบริการเป็นไปอย่างราบรื่น		
6. บริการสนับสนุนผู้เรียนต้องได้รับการประเมิน การเทียบเคียง และการเพิ่มประสิทธิภาพ	X	
สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	ดำเนินการ	ยังไม่ ดำเนินการ
1. ทรัพยากรทางกายภาพที่หลักสูตรส่งมอบ รวมถึงอุปกรณ์ วัสดุ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องมีเพียงพอ	X	
2. ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือปฏิบัติการต้องทันสมัย พร้อมใช้งาน และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	X	
3. จัดให้มีห้องสมุดดิจิทัลตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	X	
4. มีการจัดหาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนอง ความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้เรียน	X	
5. มหาวิทยาลัยมีการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และโครงสร้างพื้นฐาน เครือข่ายที่เข้าถึงได้ง่าย สามารถส่งถึงชุมชนเพื่อใช้ประโยชน์ จากเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเต็มที่สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	X	
6. มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย และการเข้าถึง สำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ ต้องมีการกำหนดและดำเนินการ	X	
7. มหาวิทยาลัยจัดให้มีสภาพแวดล้อมทั้งทางกายภาพ สังคม และจิตวิทยา อย่างเหมาะสมกับผู้เรียนทั้งต่อการเรียนรู้ การวิจัย และมีคุณภาพชีวิตที่ดี	X	
8. สมรรถนะของเจ้าหน้าที่สนับสนุนการให้บริการที่เกี่ยวข้อง กับสิ่งอำนวยความสะดวก (เจ้าหน้าที่นอกเหนือจากข้อ 6.1-6.4) ต้องมีการระบุ และประเมิน เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นทักษะ ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	X	
9. คุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด, ห้องปฏิบัติการ, เทคโนโลยีสารสนเทศ, และบริการผู้เรียน) ต้องได้รับการประเมิน และปรับปรุงประสิทธิภาพ	X	

ผลลัพธ์และผลผลิต (Output and Outcomes)	ดำเนินการ	ยังไม่ ดำเนินการ
1. อัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการออกกลางคัน และเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา ต้องมีการแสดงข้อมูล (ย้อนหลัง 5 ปี) กำกับติดตาม และมีการเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุง	X	
2. อัตราการได้งานทำ, การประกอบอาชีพอิสระ, การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อ ต้องมีการแสดงข้อมูล (ย้อนหลัง 5 ปี) กำกับติดตาม และมีการเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุง	X	
3. ผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ของอาจารย์และนักเรียน ต้องมีการแสดงข้อมูล (ย้อนหลัง 5 ปี) กำกับติดตามและมีการเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุง	X	
4. ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ต้องมีการแสดงข้อมูล และกำกับติดตาม	X	
5. ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ (เฉพาะกลุ่มที่มีส่วนสำคัญในการนำไปพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน) ต้องมีการแสดงข้อมูล (ย้อนหลัง 5 ปี) กำกับติดตาม และมีการเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุง	X	

หมวดที่ 8 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

1. การประเมินการจัดกระบวนการเรียนรู้

- มีการพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันก่อนเปิดภาคการศึกษา
- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาจัดให้มีการประเมินการจัดกระบวนการเรียนรู้ในทุกภาคการศึกษาโดยนักศึกษา
- มีการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล การเรียนรู้ โดยอาจารย์ผู้สอน/คณะกรรมการบริหารหลักสูตร/หัวหน้าภาควิชา/คณะ/ส่วนงาน

2. การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรเป็นประจำทุกปีโดยประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตัวบ่งชี้การกำกับมาตรฐานหลักสูตร (องค์ประกอบที่ 1)
- ประเมินผลการดำเนินงานโดยใช้เกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของเครือข่ายการประกัน คุณภาพมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance: AUN-QA) ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาที่ได้รับแต่งตั้ง จากมหาวิทยาลัย

3. ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและพัฒนาหลักสูตร

- นักศึกษาปัจจุบัน
- บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- ผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ
- ศิษย์เก่า
- อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน

4. การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

มีการประกาศหลักเกณฑ์ มาตรการและแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการข้อร้องเรียน และการอุทธรณ์อย่างชัดเจน

- มีการประกาศช่องทางและขั้นตอนการร้องเรียนและการอุทธรณ์อย่างชัดเจนและทั่วถึง
- มีผู้ที่ทำหน้าที่รับข้อร้องเรียนอย่างชัดเจนเพื่อเสนอต่อคณบดีและผู้บริหารที่เกี่ยวข้องต่อไป
- เมื่อคณบดีและผู้บริหารพิจารณาเรื่องร้องเรียน มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณา ข้อร้องเรียนที่มีความรู้ความสามารถในการพิจารณาข้อร้องเรียนด้านนั้น ๆ เพื่อดำเนินการตรวจสอบ และแก้ไขปัญหาให้กับนักศึกษาพร้อมแจ้งให้นักศึกษาทราบผล
- เมื่อแจ้งผลการดำเนินการแก่นักศึกษาแล้ว มีการประชุมสรุปผลการดำเนินงานพร้อมหาแนวทาง ป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำซ้อน จากนั้นรายงานต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและผู้บริหารรับทราบ

- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดให้มีการประเมินผลความพึงพอใจในการจัดการซื้อร้องเรียน และการอุทธรณ์ของหลักสูตรทุกครั้ง หลังจากแก้ไขปัญหาให้กับนักศึกษาโดยนักศึกษาผู้ร้องเรียน เพื่อเก็บสถิติและพัฒนาปรับปรุงกระบวนการต่อไป

5. การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้เสีย

- มีเว็บไซต์เผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรในนามมหาวิทยาลัย ในนามคณะ และในนามของหลักสูตร เพื่อให้ข้อมูลสามารถส่งไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้อย่างทั่วถึง
- มีช่องทางที่หลากหลายให้ผู้มีส่วนได้เสียได้แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ เช่น โทรศัพท์ แบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ การแจ้งเรื่องด้วยตนเองผ่านอีเมลหรือจดหมาย
- สื่อโซเชียลมีเดีย เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์
- สื่ออื่น ๆ เช่น สิ่งพิมพ์ การประชุมวิชาการ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)
พ.ศ. 2566



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)**

พ.ศ. ๒๕๖๖

เพื่อให้การจัดการศึกษาและการบริหารการศึกษา ระดับอนุปริญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับกฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียด ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศคณะกรรมการ มาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอนุปริญา พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศ คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญาหรือ หลักสูตรควบระดับปริญญาโทสองปริญญา ในสาขาวิชาที่ต่างกัน พ.ศ. ๒๕๖๕ และประกาศ คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒) มาตรา ๕๗ และมาตรา ๕๘ แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐาน การอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอนุปริญา พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศคณะกรรมการ มาตรฐาน การอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕

สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลย อลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและ ปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม ราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะกรรมการวิชาการ” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือวิทยาลัยที่มีหลักสูตรระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี หรือระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ที่มีนักศึกษาสังกัด มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะหรือวิทยาลัย

“นายทะเบียน” หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ให้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานทะเบียนและวัดผลของนักศึกษา

“คณะกรรมการวิชาการคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการวิชาการคณะที่นักศึกษาสังกัด

“คณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้รับผิดชอบในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่ การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและพัฒนาหลักสูตร

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ และตำแหน่งอื่นที่เทียบเท่าของมหาวิทยาลัย ตามที่สภามหาวิทยาลัย กำหนด หรือบุคคลในองค์กรภายนอกที่มีการตกลงร่วมผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย และมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ ตั้งแต่ข้อบังคับนี้เริ่มใช้บังคับต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติ มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน

“คุณวุฒิที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร” หมายความว่า คุณวุฒิที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชา หากสาขาวิชาใดยังไม่มีประกาศมาตรฐานสาขาวิชา หรือประกาศมาตรฐานสาขาวิชา ไม่ได้กำหนดเรื่องนี้ไว้ ให้หมายถึง คุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับวิชาการหรือวิชาชีพของหลักสูตร หรือคุณวุฒิอื่นแต่มีประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเป็นที่ประจักษ์ที่จะส่งเสริมให้การเรียนการสอนในหลักสูตร สาขาวิชานั้นบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาได้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยการพิจารณาคุณวุฒิที่สัมพันธ์กันให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้น

ตลอดเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบเกิน ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น หลักสูตรพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่ง หลักสูตรในกรณีนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ของนักศึกษาแต่ละหมู่เรียน

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตรระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา ที่แน่นอน โดยได้รับประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรชั้นสูง อนุปริญญา ปริญญาตรี หรือคุณวุฒิ ทางการศึกษาอื่น ๆ ซึ่งสถาบันอุดมศึกษายอมรับ

“การศึกษานอกระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนด จุดมุ่งหมาย รูปแบบวิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผลความรู้ ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาโดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับ สภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

“การศึกษาตามอัธยาศัย” หมายความว่า การศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตาม ความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สิ่งแวดล้อม สื่อหรือ แหล่งความรู้อื่น ๆ

“ภาคการศึกษาปกติ” หมายความว่า ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ ที่มีการจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์

“ภาคฤดูร้อน” หมายความว่า ภาคการศึกษาหลังภาคการศึกษาที่ ๒ ของ ปีการศึกษาปัจจุบันและก่อนภาคการศึกษาที่ ๑ ของปีการศึกษาถัดไป ที่มีการจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์

“หลักสูตรระยะสั้น” หมายความว่า หลักสูตรที่สร้างขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมาย เฉพาะเจาะจงเป็นเรื่อง ๆ มีระยะเวลาเรียนเทียบเท่าไม่น้อยกว่ารายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย เป็นหลักสูตรที่จัดบริการให้แก่ผู้ที่สนใจ ให้มีโอกาสเพิ่มพูนทักษะ สมรรถนะ ความรู้ทางวิชาการหรือ วิชาชีพได้กว้างขวางยิ่งขึ้น เพื่อนำไปพัฒนางานและพัฒนาวิชาชีพอันจะเป็นประโยชน์ต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติ

“หลักสูตรฝึกอบรม” หมายความว่า หลักสูตรที่จัดบริการแก่ผู้สนใจให้มีโอกาส เพิ่มพูนทักษะ สมรรถนะ ความรู้ทางวิชาการหรือวิชาชีพได้กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยการจัดสาระ การเรียนรู้ที่มีจุดมุ่งหมาย ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีลำดับกิจกรรมอบรมที่สามารถจบได้ในตัว มีระยะเวลาอบรมไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง และมีวิธีการประเมินเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ของมหาวิทยาลัย

“หลักสูตรประกาศนียบัตร” หมายความว่า การจัดสาระการเรียนรู้ที่มีจุดมุ่งหมาย ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีลำดับกิจกรรมการเรียนรู้เทียบเท่ารายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยให้ นักศึกษาได้ศึกษาอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งมีคุณสมบัติหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด และมีวิธีการวัดการประเมินเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย

“สัมฤทธิ์บัตรปริญญาตรี” หมายความว่า ใบรับรองความรู้ที่มหาวิทยาลัยออกให้แก่ผู้สอบได้ในรายวิชาหนึ่งตามโครงการสัมฤทธิ์บัตรปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย

“วุฒิปัตร์หรือประกาศนียบัตร” หมายความว่า เอกสารทางการศึกษาที่มหาวิทยาลัยออกให้นักศึกษาเพื่อรับรองความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะของนักศึกษาจากการสอบผ่านรายวิชา ชุดวิชา หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรม หรือ หลักสูตรประกาศนียบัตรที่อิงสมรรถนะหรือผลลัพธ์การเรียนรู้

“รายวิชา” หมายความว่า วิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี โดยเป็นไปตามหลักสูตรของคณะนั้น

“โมดูลการเรียนรู้” หมายความว่า หน่วยการเรียนรู้ที่มีกระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบสมบูรณ์แบบ โดยโมดูลการเรียนรู้ต้องระบุผลลัพธ์การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้แต่ละโมดูลการเรียนรู้อย่างชัดเจน

“กลุ่มวิชา” หมายความว่า ชุดวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ทำให้ความรู้เป็นองค์รวมหรือมีลักษณะเป็นการบูรณาการโดยแต่ละชุดวิชา มีการจัดการเรียนการสอนต่อเนื่อง เบ็ดเสร็จในระยะเวลาหนึ่ง

“ชุดวิชา” หมายความว่า กลุ่มของรายวิชาหรือส่วนหนึ่งของรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ทำให้ความรู้เป็นองค์รวม หรือมีลักษณะการนำความรู้มาบูรณาการ โดยแต่ละชุดวิชา มีการจัดการเรียน การสอนเบ็ดเสร็จในระยะเวลาหนึ่ง

“หน่วยกิต” หมายความว่า มาตราที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นักศึกษาได้รับแต่ละรายวิชา

“การสะสมหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตจากรายวิชา สัมฤทธิ์บัตร หรือหลักสูตรระยะสั้น หรือรายวิชาที่เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

“คลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตและผลการศึกษาสำหรับผู้เรียน ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย อาทิ หลักสูตรเพื่อรับปริญญา หลักสูตรฝึกอบรม การสร้างประสบการณ์ โดยมีหลักฐานที่เป็นองค์ประกอบในการเทียบหน่วยกิตรวบรวมไว้ด้วย

“ระบบคลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบและกลไกในการเทียบโอนความรู้ ความสามารถและ/หรือสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์บุคคล มาเก็บสะสมไว้ในคลังหน่วยกิต ของมหาวิทยาลัย

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่เคยศึกษา ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การยกเว้นการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตของรายวิชา โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุดวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยหรือจากหลักสูตรสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ได้ศึกษาแล้ว รวมถึงหน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือจากประสบการณ์ ด้านปฏิบัติการ ประสบการณ์บุคคลมาใช้ยกเว้นการเรียน โดยไม่ต้องศึกษารายวิชา โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุดวิชาใดในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

“มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา” หมายความว่า ข้อกำหนดเกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการศึกษาตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่กำหนดขึ้นตามระดับการศึกษาแต่ละระดับ

“ผลการเรียน” หมายความว่า ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคลที่ได้จากการศึกษา ในระบบซึ่งสามารถแสดงในรูปของคะแนนตัวอักษร หรือแต้มระดับคะแนนที่นำมาคิดคะแนนผลการเรียนหรือคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

“ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงาน ระหว่างการศึกษา

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตร ระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“นักศึกษาระบบคลังหน่วยกิต” หมายความว่า นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา และลงทะเบียนเป็นนักศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต

“นักศึกษาสะสมหน่วยกิต” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนและศึกษาเป็นรายวิชา เพื่อสะสมหน่วยกิต ในหลักสูตร ระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“องค์กรภายนอก” หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาของประเทศนั้น หรือเป็นหน่วยราชการระดับกรมหรือเทียบเท่า หรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้น หากเป็นบริษัทเอกชนที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย โดยต้องแสดงศักยภาพและความพร้อมในการร่วมผลิตบัณฑิตของบริษัทดังกล่าว และต้องให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการอุดมศึกษา

“การตกลงร่วมผลิต” หมายความว่า การทำข้อตกลงร่วมมืออย่างเป็นทางการระหว่างมหาวิทยาลัยกับองค์กรภายนอกในการพัฒนาและบริหารหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยและองค์กร ภายนอกนั้น ๆ

“ประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ” หมายความว่า การทำงานร่วมกับสถานประกอบการ โดยมีหลักฐานรับรองผลการปฏิบัติงานที่เกิดประโยชน์กับสถานประกอบการ หรือหลักฐานรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงาน หรือมีผลงานทางวิชาการประเภทการพัฒนาเทคโนโลยี หรือผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมเผยแพร่มาแล้ว

“ประสบการณ์บุคคล” หมายความว่า ความสามารถและ/หรือสมรรถนะของบุคคลที่สะสมไว้จากการศึกษาด้วยตนเอง ประสบการณ์จากการทำงาน การฝึกอบรมที่สถานประกอบการ จัดขึ้น การฝึกอบรมจากการปฏิบัติงาน การฝึกอาชีพ การสัมมนาและการประชุมเชิงปฏิบัติการ หรืออื่น ๆ ที่สามารถเทียบเคียงได้

“แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)” หมายความว่า เอกสารหลักฐานที่แสดงว่ามีความรู้ตามรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจตีความและ วินิจฉัยชี้ขาด

หมวด ๑

ระบบการบริหารงานวิชาการ

ข้อ ๕ มหาวิทยาลัยจัดการบริหารงานวิชาการ โดยให้มีหน่วยงาน คณะบุคคลและบุคคล ดำเนินงานดังต่อไปนี้

- ๕.๑ สภาวิชาการ
- ๕.๒ คณะกรรมการวิชาการ
- ๕.๓ คณะกรรมการวิชาการคณะ
- ๕.๔ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- ๕.๕ อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๖ การแต่งตั้ง วาระการดำรงตำแหน่ง อำนาจและหน้าที่ของสภาวิชาการให้เป็นไปตามบทบัญญัติในมาตรา ๒๐ มาตรา ๒๑ และมาตรา ๒๒ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗

ข้อ ๗ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ ประกอบด้วย

- ๗.๑ อธิการบดี เป็นประธานกรรมการ
- ๗.๒ รองอธิการบดีที่รับผิดชอบงานวิชาการ เป็นกรรมการ
- ๗.๓ คณบดีทุกคณะ หัวหน้างานวิชาศึกษาทั่วไป และหัวหน้างานศูนย์ภาษา เป็นกรรมการ
- ๗.๔ นายทะเบียน เป็นกรรมการ
- ๗.๕ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการและเลขานุการ
- ๗.๖ รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เป็นกรรมการและ

ผู้ช่วยเลขานุการ

๗.๗ บุคลากรสายสนับสนุนสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ผู้ปฏิบัติงานการประชุม ตามคำแนะนำของรองอธิการบดี จำนวนไม่เกิน ๔ คน เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ ๘ คณะกรรมการวิชาการ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

๘.๑ พิจารณาก่อนการออกร่างประกาศ ระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาก่อนนำเสนอสภาวิชาการ

๘.๒ พิจารณาก่อนการออก คำกับ คู่มืองานวิชาการให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และนโยบายของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

๘.๓ พิจารณาก่อนการบุคคลเพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ ผู้ประสานงานรายวิชา

๘.๔ พิจารณาก่อนการวางแผนการรับนักศึกษา

๘.๕ พิจารณากลั่นกรองผู้สำเร็จการศึกษาและเสนอชื่อผู้ที่มีคุณสมบัติจะสำเร็จการศึกษา ระดับอนุปริญญา หรือปริญญาตรี หรือปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต่อสภาวิชาการ

๘.๖ ปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ ๙ คณะเป็นหน่วยงานผลิตบัณฑิตตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งบริหารงานวิชาการโดยคณบดีและคณะกรรมการวิชาการคณะ โดยให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการคณะ ซึ่งประกอบด้วย

๙.๑ คณบดี เป็นประธาน

๙.๒ ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตรทุกหลักสูตร เป็นกรรมการ

๙.๓ รองคณบดีที่ดูแลงานวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ

๙.๔ หัวหน้าสำนักงานคณบดี เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ ๑๐ คณะกรรมการวิชาการคณะ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

๑๐.๑ กำกับ ดูแลงานวิชาการคณะให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และนโยบาย ของมหาวิทยาลัย

๑๐.๒ พิจารณากลั่นกรองอัตรากำลังผู้สอน

๑๐.๓ พิจารณากลั่นกรองการเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

๑๐.๔ พิจารณากลั่นกรองบุคคลเพื่อเสนอขอแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ต่อคณะกรรมการวิชาการ

๑๐.๕ พิจารณากลั่นกรองแผนการรับนักศึกษา

๑๐.๖ พิจารณากลั่นกรองแผนดำเนินการพัฒนานักศึกษาตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

๑๐.๗ ปฏิบัติหน้าที่ตามที่คณบดีมอบหมาย

ข้อ ๑๑ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประกอบด้วย

๑๑.๑ ประธาน มาจากการคัดเลือกกันเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

๑๑.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นกรรมการ

๑๑.๓ กรรมการและเลขานุการ มาจากการคัดเลือกกันเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ข้อ ๑๒ คณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ วางแผน ควบคุมคุณภาพ ติดตามประเมินผลและพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือประกาศอื่นใดของสภาวิชาชีพ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ นโยบายของมหาวิทยาลัยและคณะ

๑๒.๒ จัดทำอัตรากำลังผู้สอนเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ

๑๒.๓ เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ

๑๒.๔ เสนอบุคคลเพื่อขอแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ

๑๒.๕ พิจารณาและเสนอแผนการรับนักศึกษาต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ

๑๒.๖ เสนอแผนพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตามมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ

๑๒.๗ ปฏิบัติหน้าที่ตามที่มอบหมาย

ข้อ ๑๓ ให้อธิการบดีแต่งตั้งบุคคลเพื่อทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษา
ดูแล สนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน แผนการเรียนและให้มีส่วนในการประเมินผล
ความก้าวหน้าในการศึกษาของนักศึกษาและภารกิจอื่นที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

หมวด ๒

ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๑๔ การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ใช้ระบบทวิภาคโดย ๑ ปี
การศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ โดยแต่
ละภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์
มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาที่ ๒ โดยให้มีจำนวนชั่วโมงการศึกษา
ในแต่ละรายวิชาเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ กรณีที่หลักสูตรใดมีเหตุอันสมควร
สภามหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้ภาคการศึกษาของหลักสูตรนั้น แตกต่างจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้
ได้โดยให้มีการนับระยะเวลาในการศึกษาเทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยให้สภามหาวิทยาลัย
เป็นผู้กำหนด ซึ่งจะต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษานั้นไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจน
ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาของหน่วยการเรียนรู้เทียบเคียงกับหน่วยกิตในระบบ
ทวิภาค รายวิชาภาคทฤษฎีและรายวิชาภาคปฏิบัติ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม การทำโครงการ
หรือกิจกรรมอื่นใดที่เสริมสร้างการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับระบบการจัดการศึกษา
ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๕ การกำหนดหน่วยกิตตามระบบทวิภาค แต่ละรายวิชาให้กำหนดโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

๑๕.๑ รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง
ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๕.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อ
ภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๕.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อ
ภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๕.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมอื่นใดที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการ
หรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๕.๕ กิจกรรมการเรียนอื่นใดที่สร้างการเรียนรู้นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนด
ข้างต้นการนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต
ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด ถ้ามีการจัดการศึกษาอื่นที่ไม่ใช้ระบบทวิภาค

ให้นับระยะเวลาการศึกษาและการคิดหน่วยกิต เทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยให้
สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด

ข้อ ๑๖ รูปแบบการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย สามารถจัดการศึกษาได้อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือผสมผสาน ได้ดังนี้

๑๖.๑ การศึกษาแบบเต็มเวลา (Full Time Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และภาคฤดูร้อน ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

๑๖.๒ การศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-time Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีการลงทะเบียนในภาคการศึกษาปกติและภาคฤดูร้อนไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

๑๖.๓ การศึกษาแบบเฉพาะบางช่วงเวลา (Particular Time Period Education) เป็นการจัดการศึกษาในบางช่วงเวลาของปีการศึกษา หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๔ การศึกษาแบบทางไกล (Distance Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้การสอนทางไกลผ่านระบบการสื่อสารหรือเครือข่ายสารสนเทศต่าง ๆ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตร หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๕ การศึกษาแบบชุดวิชา (Module Education) เป็นการจัดการศึกษาเป็นชุดรายวิชา หรือกลุ่มวิชา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๖ การศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชา (Block Course Education) เป็นการจัดการศึกษาที่มีระยะเวลาการศึกษาและการคิดหน่วยกิตเทียบเคียงระบบทวิภาคของรายวิชานั้น ๆ ตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) หรือตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๗ การศึกษานานาชาติ (International Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ภาษาต่างประเทศทั้งหมด ซึ่งอาจจะเป็นความร่วมมือของสถานศึกษา หรือหน่วยงานในประเทศหรือต่างประเทศ และมีการจัดการให้มีมาตรฐานเช่นเดียวกับหลักสูตรสากล

๑๖.๘ การศึกษาแบบสะสมหน่วยกิต (Pre-degree Education) เป็นการศึกษารายวิชาสัมฤทธิ์บัตร หรือหลักสูตรระยะสั้น หรือรายวิชาที่เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย เพื่อสะสมหน่วยกิตในระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี หรือระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

๑๖.๙ การจัดการศึกษาค้นคว้าหน่วยกิต เป็นการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียน มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยไม่กำหนดอายุและคุณสมบัติของผู้เรียน เป็นการเชื่อมโยงทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสะสมผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ไว้ในคลังหน่วยกิต คณะที่ประสงค์จะเปิดดำเนินการหลักสูตรในระบบคลังหน่วยกิตในระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้กระทำได้เมื่อได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นจากสภาวิชาการ และให้มหาวิทยาลัยยื่นขอขึ้นทะเบียนต่อคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เพื่อพิจารณาขึ้นทะเบียนตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ต่อไปนี้

๑๖.๙.๑ มหาวิทยาลัยกำหนดระเบียบคลังหน่วยกิต ที่ครอบคลุมตั้งแต่การรับผู้เรียนเข้ามาสะสมหน่วยกิต การสะสมหน่วยกิต (Credit Depository) จากผลการศึกษา

ในระบบการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย การเรียกใช้หน่วยกิต (Credit Reimbursement) รายละเอียดของผู้เรียน (Learner Attributes) รายละเอียดที่ มาของหน่วยกิตที่ สะสมไว้ (Credit Attributes) การทำให้มั่นใจว่าข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียนและหน่วยกิตที่สะสมไว้ มีคุณภาพ (Quality) มีความพร้อมใช้ (Availability) มีความมั่นคง (Security) และมีการยืนยันตัวตนของผู้เรียน (Authentication) แล้วจัดทำเป็นข้อเสนอขอขึ้นทะเบียนที่มีรายละเอียดข้างต้นครบถ้วน

๑๖.๙.๒ ต้องเป็นหลักสูตรในสาขาวิชาที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา รับทราบการเปิดดำเนินการหลักสูตรแล้ว

๑๖.๙.๓ กรณีเป็นหลักสูตรที่มีองค์กรวิชาชีพ ต้องเป็นหลักสูตรที่องค์กร วิชาชีพนั้น ๆ ให้การรับรองแล้วและหากนำมาดำเนินการในระบบคลังหน่วยกิต ต้องแจ้งให้องค์กร วิชาชีพรับทราบอีกครั้งหนึ่ง

๑๖.๙.๔ การเทียบโอนผลการเรียน และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ รวมถึง การเทียบโอนประสบการณ์รวมทั้งหลักเกณฑ์ กลไก และวิธีการในการประเมินผลการเรียน ผลลัพธ์ การเรียนรู้ และประสบการณ์บุคคลของผู้เรียนให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศ ของมหาวิทยาลัย

๑๖.๙.๕ คณะต้องจัดให้มีบุคลากรหรือหน่วยงาน รับผิดชอบเฉพาะ สำหรับดำเนินการในระบบคลังหน่วยกิต เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน และดำเนินการให้มี การสะสมหน่วยกิตตามที่กำหนด

๑๖.๙.๖ มหาวิทยาลัยจัดทำรายงานผลการดำเนินงานเสนอต่อ คณะกรรมการเป็นประจำทุกปีหลังสิ้นปีการศึกษา

๑๖.๑๐ การศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญาในสาขาวิชา ที่แตกต่างกัน (Dual Bachelor's Degree Program) เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีสองหลักสูตร ในสาขาวิชาที่ต่างกันภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน ที่ให้ผู้เรียนศึกษาพร้อมกันโดยผู้สำเร็จการศึกษา จะได้รับปริญญาจากทั้งสองหลักสูตรการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามกฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตร การศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ต้องมี ความพร้อมสำหรับการจัดการศึกษาหลักสูตร ควบระดับ โดยเป็นไปตามกฎกระทรวงมาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยมีมหาวิทยาลัยต้องจัดทำประกาศกำหนดหลักสูตรที่จะนำมาจัดการศึกษาควบระดับปริญญา สองปริญญา หลักเกณฑ์การรับนักศึกษา คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา วิธีการศึกษา การวัดผลการเรียน และเกณฑ์การสำเร็จของนักศึกษาในหลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญา ให้ชัดเจน หลักสูตรที่จะนำมาจัดการศึกษาแบบควบระดับปริญญาตรีสองปริญญา ต้องเป็นหลักสูตร ที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนแยกเป็นสองหลักสูตร และมหาวิทยาลัยกำหนดวิชาที่สามารถเรียนร่วมกันได้ และวิชาเฉพาะที่ต้องการให้ศึกษาในทั้งสองหลักสูตรให้ครบถ้วนและชัดเจนตามโครงสร้างหลักสูตร ทั้งจำนวนวิชา จำนวนหน่วยกิต และบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับ ปริญญาตรีของทั้งสองหลักสูตร จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐาน การอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕

๑๖.๑๑ การศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีปริญญาที่ ๒ (The Second Bachelor's Degree program) เป็นการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้วมาศึกษาในระดับปริญญาตรีเพื่อรับปริญญาที่ ๒ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๑๒ การศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยอาจมีการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ เน้นความรู้และทักษะด้านวิชา สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๑๓ การศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้า (Bachelor's Honors Program) เป็นการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงโดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว แต่ให้เสริมศักยภาพของผู้เรียนโดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้วและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำวิจัยทางวิชาการที่ลุ่มลึก ต้องมีการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๑๔ การศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านวิชาการและวิชาชีพหรือมีสมรรถนะและทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขานั้น ๆ โดยผ่านการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ตามประกาศของมหาวิทยาลัยหลักสูตรแบบนี้เท่านั้น ที่จัดหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรีและจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุคำว่า “ต่อเนื่อง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษาที่ต้องการผลิตบุคลากรในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องมีส่วนร่วมเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการปฏิบัติการหรือทักษะวิชาชีพอยู่แล้ว ให้มีความรู้ด้านวิชาการมากยิ่งขึ้น รวมทั้งได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงเพิ่มเติม เพื่อให้บัณฑิตจบไปเป็นนักปฏิบัติเชิงวิชาการ โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมระหว่างสถานประกอบการกับสถาบันอุดมศึกษา และการบริหารจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการภาคทฤษฎีและปฏิบัติในบริบทของการทำงานตามสภาพจริง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามโจทย์ความต้องการนักปฏิบัติขั้นสูงตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรในด้านอาจารย์ผู้สอนจำนวนหนึ่งต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการมาแล้ว และหากเป็นผู้สอนจากสถานประกอบการต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

๑๖.๑๕ การศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ เป็นหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ สมรรถนะทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการขั้นสูงโดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้วให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และทำวิจัยที่ลุ่มลึกหรือได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงในองค์กรหรือสถานประกอบการ ต้องมีการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๑๖ การศึกษาหลักสูตรเพื่อยกระดับสมรรถนะกำลังคนวัยแรงงานเพื่ออนาคต (Upskill/Reskill) เป็นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาหลักสูตรระยะสั้น สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

และพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต ภายในสถาบันการศึกษาที่ได้มาตรฐาน ยกย่องทักษะฝีมือแรงงานของประเทศไทยให้มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน แสวงหาความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสร้างแพลตฟอร์มการพัฒนาและบริหารจัดการหลักสูตรอุดมศึกษาในรูปแบบ Modular Education และ/หรือ Modular Curriculum และแพลตฟอร์มการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทักษะเพื่ออนาคต

๑๖.๑๗ การจัดการศึกษาโครงการเรียนล่วงหน้า (Advanced Placement Program) เป็นการจัดการศึกษาโดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย กับโรงเรียน สถาบันการศึกษาทั้งภายในประเทศและต่างประเทศที่เข้าร่วมโครงการโดยผู้เรียนของโรงเรียน สถาบันการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการสามารถลงทะเบียนวิชาเรียนในรายวิชาเรียนล่วงหน้าและเมื่อผ่านการวัดผลตามผลการเรียนที่กำหนดไว้ สามารถนำรายวิชาเรียนนั้นมาเทียบโอนผลการเรียนในหลักสูตรได้โดยให้นำระดับคะแนนมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย หรือ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๑๘ การศึกษารูปแบบอื่น ๆ ที่เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๓

หลักสูตรการศึกษาและโครงสร้างหลักสูตร

ข้อ ๑๗ หลักสูตรการศึกษาจัดไว้ ๒ ระดับ ดังนี้

๑๗.๑ หลักสูตรระดับอนุปริญญา จัดไว้ ๒ ประเภท ดังนี้

๑๗.๑.๑ หลักสูตรอนุปริญญา (๒ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖๐ หน่วยกิต มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๒ ปีการศึกษา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เกิน ๖ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๗.๑.๒ หลักสูตรอนุปริญญา (๓ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๓ ปีการศึกษา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เกิน ๙ ปีการศึกษา สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๗.๒ หลักสูตรระดับปริญญาตรี จัดไว้ ๕ ประเภท ดังนี้

๑๗.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต มีระยะเวลาศึกษาปกติ ๔ ปีการศึกษา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๗.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต มีระยะเวลาศึกษาปกติ ๕ ปีการศึกษา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๗.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต มีระยะเวลาศึกษาปกติไม่น้อยกว่า ๖ ปีการศึกษา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เกิน ๑๘ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๗.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต มีระยะเวลาศึกษาปกติ ๒ ปีการศึกษา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๖ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ทั้งนี้ ให้นับเวลาศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

๑๗.๒.๕ หลักสูตรปริญญาตรีสองปริญญา มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต มีระยะเวลาศึกษาปกติ ๕ ปีการศึกษา ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

ข้อ ๑๘ โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรอนุปริญญาและหลักสูตรปริญญาตรีประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิต ของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

๑๘.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายความว่า หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ให้พร้อมสำหรับโลกในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้เป็นบุคคลผู้ใฝ่รู้และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ อย่างครบถ้วน เป็นผู้ตระหนักรู้ถึงการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา เป็นผู้ที่สามารถสร้างโอกาสและคุณค่าให้ตนเองและสังคม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก เป็นบุคคลที่ดำรงตนเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีจริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง รู้คุณค่าและรักษาชาติกำเนิด ร่วมมือรวมพลังเพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม

การจัดการเรียนการสอนอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต ทั้งหลักสูตรระดับอนุปริญญา (๒ ปี และ ๓ ปี) และหลักสูตรระดับปริญญาตรี ซึ่งต้องแสดงการวัดและประเมินผลที่สะท้อนการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้อย่างชัดเจน

การจัดหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๘.๒ หมวดวิชาเฉพาะ หมายความว่า วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมของหมวดวิชาเฉพาะดังนี้

๑๘.๒.๑ หลักสูตรอนุปริญญา (๒ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต หากจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกและวิชาโท วิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๒๑ หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต

๑๘.๒.๒ หลักสูตรอนุปริญญา (๓ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๔๕ หน่วยกิต หากจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกและวิชาโท วิชาเอก

ต้องมีจำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต

๑๘.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาการให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

๑๘.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

สำหรับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต ในจำนวนนั้นต้องเป็นวิชาทางทฤษฎี ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

๑๘.๒.๕ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

๑๘.๒.๖ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๑๐๘ หน่วยกิต

หลักสูตรระดับปริญญาตรี อาจจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือวิชาเอกและวิชาโทก็ได้ โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และมีวิชาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในกรณีที่จัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีก ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้า ผู้เรียนต้องเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๑๘.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี หมายความว่า วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรระดับอนุปริญญา หรือหลักสูตรระดับปริญญาตรี ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถที่สามารถวัดมาตรฐานได้ โดยเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนในระดับอุดมศึกษาที่คณะกรรมการกำหนด ทั้งนี้ นักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่เข้าศึกษา

๑๘.๔ หลักสูตรปริญญาตรีสองปริญญา เป็นหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเปิดสอน แยกเป็นสองหลักสูตรและมหาวิทยาลัยกำหนดวิชาที่สามารถเรียนร่วมกันได้และวิชาเฉพาะที่ต้องการให้ศึกษาในทั้งสองหลักสูตรให้ครบถ้วนและชัดเจนตามโครงสร้างหลักสูตร ทั้งจำนวนวิชา จำนวนหน่วยกิตและบรรลุลัพธ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของทั้งสองหลักสูตร จำนวน คุณวุฒิและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕

หมวด ๔

การรับนักศึกษาและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๙ การรับสมัคร การคัดเลือก การรับเข้าศึกษา และการรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษา แต่ละรูปแบบการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ และวิธีการ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๐ คุณสมบัติของผู้สมัครเข้ารับการศึกษานในหลักสูตรแต่ละรูปแบบการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๑ ให้มหาวิทยาลัยออกประกาศเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาแต่ละหลักสูตรเพิ่มเติมได้

ข้อ ๒๒ กรณีที่มหาวิทยาลัยมีการรับนักศึกษาชาวต่างชาติหรือนักศึกษาพิการ ให้เป็นไปตามระเบียบ ประกาศ ข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัย

หมวด ๕

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๓ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา สำหรับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

๒๓.๑ ผู้มีสิทธิเข้าศึกษาต้องยืนยันสิทธิเข้าศึกษา พร้อมชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าลงทะเบียนเรียน และส่งหลักฐาน ตามประกาศของมหาวิทยาลัยจึงจะมีสภาพเป็นนักศึกษา

๒๓.๒ ถ้าผู้มีสิทธิเข้าศึกษาไม่ยืนยันสิทธิเข้าศึกษา หรือไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าลงทะเบียนเรียน ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิเข้าศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

๒๓.๓ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาสำหรับการจัดการศึกษารูปแบบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หากมหาวิทยาลัยตรวจพบว่า ผู้ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาใช้เอกสารหลักฐานประกอบ การขึ้นทะเบียนนักศึกษาอันเป็นเท็จ มหาวิทยาลัยสามารถเพิกถอนสภาพการเป็นนักศึกษาได้

ข้อ ๒๔ การลงทะเบียนเรียน

๒๔.๑ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียน โดยชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าลงทะเบียนเรียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละภาคการศึกษา หากพ้นกำหนดจะถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เว้นแต่มีการชำระเงินเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

๒๔.๒ กำหนดการลงทะเบียน วิธีการลงทะเบียน และการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๔.๓ การลงทะเบียนเรียนสำหรับนักศึกษาเต็มเวลาในแต่ละภาคการศึกษาปกติ

๒๔.๓.๑ นักศึกษาเต็มเวลา จันทร์-ศุกร์ ให้ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิตและไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต การลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

๒๔.๓.๒ นักศึกษาเต็มเวลา เสาร์-อาทิตย์ ให้ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิตและไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต การลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

๒๔.๔ การลงทะเบียนเรียนสำหรับนักศึกษาเต็มเวลาในภาคฤดูร้อน ให้ลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๙ หน่วยกิตและต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

๒๔.๔.๑ รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ในแผนการเรียน

๒๔.๔.๒ รายวิชาที่เคยเรียนและได้ผลการประเมินไม่ผ่าน หรือรายวิชาที่จำเป็นต้องเรียนให้ครบโครงสร้างเพื่อออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสำเร็จการศึกษา

๒๔.๔.๓ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือรายวิชาเทียบเคียงในกลุ่มเดียวกัน ไม่สามารถลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนได้

๒๔.๕ การลงทะเบียนเรียน สำหรับการจัดการศึกษารูปแบบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศ ของมหาวิทยาลัย

๒๔.๖ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือรายวิชาเทียบเคียงในกลุ่มเดียวกัน สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นร่วมได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต สำหรับ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา ไม่สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นร่วมได้

๒๔.๗ นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียนตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะถูกปรับค่าลงทะเบียนเรียนล่าช้าเป็นรายวันตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๔.๘ นักศึกษาที่มีเหตุอันสมควรและประสงค์จะลงทะเบียนเรียนภายหลัง ระยะเวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนดต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย

๒๔.๙ นักศึกษาที่ ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในหลักสูตรหนึ่งสามารถ ขอลงทะเบียนเรียน ในหลักสูตรอื่นได้อีกหลักสูตรหนึ่ง และขอรับปริญญาได้ทั้งสองหลักสูตร ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๔.๑๐ ในกรณีที่มีเหตุอันควร มหาวิทยาลัยอาจดสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

๒๔.๑๑ ผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียน หากผู้พ้นสภาพ การเป็นนักศึกษาลงทะเบียนเรียน ให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นไม่สมบูรณ์

๒๔.๑๒ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนต่างมหาวิทยาลัยได้ โดยความ เห็นชอบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๕ การลงทะเบียนเรียน สำหรับการจัดการศึกษารูปแบบอื่น ๆ ให้เป็นไปตาม ประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite)

๒๖.๑ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับก่อนและได้ระดับ คะแนนไม่ต่ำกว่า “D” หรือ “P” หรือ “S” ก่อนลงทะเบียนรายวิชาต่อเนื่อง มิฉะนั้นให้ถือว่า การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องเป็นโมฆะ

๒๖.๒ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับ ก่อนที่เคยสอบตก (F) มาแล้วในภาคการศึกษา ก่อน โดยความเห็นชอบของอาจารย์ประจำวิชา ทั้งนี้ หากนักศึกษาสอบตกซ้ำในรายวิชาบังคับก่อน ผลการเรียนรายวิชาต่อเนื่องไม่ถือเป็นโมฆะ

๒๖.๓ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อน หากขอลถอนหรือยกเลิกรายวิชาบังคับก่อนจะต้องถอนหรือยกเลิกรายวิชาต่อเนื่องในคราวเดียวกันด้วย หากไม่ถอนหรือยกเลิกรายวิชาต่อเนื่องให้ถือว่า การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องนั้นเป็นโมฆะ

๒๖.๔ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อนและรายวิชาต่อเนื่อง ไม่เป็นไปตามข้างต้นให้เสนอต่อคณะกรรมการวิชาการพิจารณา

ข้อ ๒๗ การลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๒๗.๑ รายวิชาใดที่มีการลงทะเบียนเรียน และมีระดับคะแนนเป็น “F” หากมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมนั้นซ้ำครั้งเดียวหรือหลายครั้ง ให้ใช้ระดับคะแนนที่ได้คะแนนสูงสุด มาใช้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ทั้งนี้รายวิชาที่มีระดับคะแนนเป็น “F” จะยังคงปรากฏอยู่ในหลักฐานทางทะเบียนของภาคการศึกษานั้น

๒๗.๒ รายวิชาใดที่มีการลงทะเบียนเรียน และมีระดับคะแนนเป็น “D” หรือ “D+” หากมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมนั้นซ้ำครั้งเดียวหรือหลายครั้ง ให้ใช้ระดับคะแนนที่ได้คะแนนสูงสุดมาใช้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ทั้งนี้รายวิชาที่มีระดับคะแนนเป็น “D” หรือ “D+” จะยังคงปรากฏอยู่ในหลักฐานทางทะเบียนของภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๒๘ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

๒๘.๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตหมายความว่า การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้ากับจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตร

๒๘.๒ นักศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตได้ก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น

ข้อ ๒๙ การเปิดหมู่พิเศษ (หมู่เรียนที่สอนนอกแผนการเรียน)

มหาวิทยาลัยเปิดหมู่พิเศษ (หมู่เรียนที่สอนนอกแผนการเรียน) ให้เฉพาะกรณีดังต่อไปนี้

๒๙.๑ เป็นภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาหรือภาคการศึกษาออกนอกฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น และรายวิชาที่จะเรียนตามโครงสร้างของหลักสูตรไม่เปิดสอนหรือเปิดสอนแต่นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนได้

๒๙.๒ รายวิชาดังกล่าวไม่มีเปิดสอนอีกอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของหลักสูตรหรือนักศึกษาได้ผลการเรียนของรายวิชานั้นเป็น “F” หรือ “NP” หรือ “U”

ทั้งนี้ รายวิชาที่ขอเปิดจะต้องมีเวลาเรียนและเวลาสอบไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาอื่น ๆ ในตารางเรียนปกติและนักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอเปิดหมู่พิเศษ (หมู่เรียนที่สอนนอกแผนการเรียน) ภายในสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตรวมให้เป็นไปตามข้อ ๑๖.๑

ข้อ ๓๐ การขอเพิ่มรายวิชา ขอลถอนรายวิชา และขอยกเลิกรายวิชา

๓๐.๑ การขอเพิ่มรายวิชา ขอลถอนรายวิชา และยกเลิกรายวิชาต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา

๓๐.๒ การขอเพิ่มรายวิชาหรือขอลบรายวิชาต้องกระทำภายใน ๓ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน ทั้งนี้จำนวนหน่วยกิตต้องเป็นไปตามข้อ ๑๖.๑ แต่จำนวนหน่วยกิตที่คงเหลือจะต้องไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต

๓๐.๓ การขอยกเลิกรายวิชา ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการสอบปลายภาคการศึกษา ไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์

ข้อ ๓๑ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

๓๑.๑ นักศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกมหาวิทยาลัยสั่งให้พักการเรียน จะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยมิฉะนั้นจะพ้นสภาพนักศึกษา

๓๑.๒ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๓ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกจากวันเปิดภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน มิฉะนั้นจะต้องเสียค่าปรับตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๖

การเรียน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น

ข้อ ๓๒ การเรียน

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้นจึงจะมีสิทธิสอบปลายภาค ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ให้ยื่นคำร้องขอมิสิทธิสอบพร้อมหลักฐานแสดงเหตุจำเป็นของการขาดเรียนต่ออาจารย์ผู้สอน โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา และให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการวิชาการคณะของรายวิชานั้น ๆ ก่อนการสอบปลายภาค ๑ สัปดาห์ สำหรับนักศึกษาที่มีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ อยู่ในดุลยพินิจคณะกรรมการวิชาการคณะ

ข้อ ๓๓ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น

๓๓.๑ นักศึกษาต้องฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น อย่างใดอย่างหนึ่งตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในหลักสูตร

๓๓.๒ นักศึกษาต้องผ่านรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือเตรียมสหกิจศึกษาหรือการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเป็นอย่างอื่นก่อน จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น

๓๓.๓ ในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น นักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบและปฏิบัติตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยและหน่วยงานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา หรือการฝึก

ประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น หากฝ่าฝืน อาจารย์นิเทศก์ หรือพี่เลี้ยงในหน่วยงานฝึก อาจพิจารณาส่งตัวกลับและดำเนินการให้ฝึกใหม่อีกครั้ง

กรณีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น ไม่เป็นไปตามข้างต้นให้คณะกรรมการวิชาการพิจารณา

หมวด ๗ การวัดและประเมินผล

ข้อ ๓๔ ให้มีการประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรเป็น ๒ ระบบ ดังนี้
๓๔.๑ ระบบมีค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น ๘ ระดับ

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐๐
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	๓.๕๐
B	ดี (Good)	๓.๐๐
C ⁺	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕๐
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐๐
D ⁺	อ่อน (Poor)	๑.๕๐
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐๐
F	ตก (Fail)	๐.๐๐

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตร โดยมี ค่าระดับคะแนนที่จะนำมาใช้คำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม กรณีที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน “F” ในรายวิชาบังคับให้ลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ สำหรับรายวิชาเลือกนักศึกษาได้ระดับ คะแนน “F” สามารถเปลี่ยนไปเรียนรายวิชาอื่นได้

การประเมินผลการเรียนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา รายวิชาสหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่นต้องได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า “C” หากได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตกและต้องลงทะเบียนเรียนใหม่

๓๔.๒ ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินผล ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
PD (Pass with Distinction)	ผลการประเมินผ่านดีเยี่ยม
P (Pass)	ผลการประเมินผ่าน
NP (No Pass)	ผลการประเมินไม่ผ่าน
S (Satisfactory)	เป็นที่พอใจ
U (Unsatisfactory)	ไม่เป็นที่พอใจ

๓๔.๒.๑ PD (Pass with Distinction) ใช้สำหรับการประเมินผ่านดีเยี่ยม ในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ วิชาปรับพื้นฐาน หรือรายวิชาเสริมพื้นฐาน ที่นำมานับหน่วยกิตเพื่อใช้พิจารณาให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร

๓๔.๒.๒ P (Pass) ใช้สำหรับการประเมินผ่านในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ วิชาปรับพื้นฐาน หรือรายวิชาเสริมพื้นฐาน ที่นำมานับหน่วยกิต เพื่อใช้พิจารณาให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร

๓๔.๒.๓ NP (No Pass) ใช้สำหรับการประเมินไม่ผ่านในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ วิชาปรับพื้นฐาน หรือรายวิชาเสริมพื้นฐาน ที่นำมานับหน่วยกิต เพื่อใช้พิจารณาให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร

๓๔.๒.๔ S (Satisfactory) ใช้สำหรับการประเมินเป็นที่พอใจในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ วิชาปรับพื้นฐาน หรือรายวิชาเสริมพื้นฐาน ที่ไม่นำมานับหน่วยกิตเพื่อใช้พิจารณาให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร

๓๔.๒.๕ U (Unsatisfactory) ใช้สำหรับการประเมินไม่เป็นที่พอใจในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ วิชาปรับพื้นฐาน หรือรายวิชาเสริมพื้นฐาน ที่ไม่นำมานับหน่วยกิตเพื่อใช้พิจารณาให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร

๓๔.๓ สัญลักษณ์อื่น ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
I (Incomplete)	ผลการประเมินยังไม่สมบูรณ์
W (Withdraw)	การยกเลิกการเรียน
T (Transfer of Credits)	การเทียบโอนหน่วยกิต
AE (Absent from Examination)	ขาดสอบปลายภาค
Au (Audit)	การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต
CE (Credits from Examination)	ผลการประเมินจากการทดสอบที่คณะหรือหลักสูตรจัดสอบ
CP (Credits from Portfolio)	ผลการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน
CS (Credits from Standardized Tests)	ผลการประเมินจากการทดสอบมาตรฐาน
CT (Credits from Training)	ผลการประเมินจากการฝึกอบรม

๓๔.๓.๑ I (Incomplete) ใช้สำหรับการบันทึกการประเมินผลในรายวิชาที่ผลการเรียนไม่สมบูรณ์เมื่อสิ้นภาคการศึกษา นักศึกษาที่ได้ “I” จะต้องติดต่ออาจารย์ผู้สอนเพื่อดำเนินการแก้ “I” ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาถัดไป ถ้านักศึกษาไม่ติดต่ออาจารย์ผู้สอนให้อาจารย์ผู้สอนประเมินผลการเรียนจากคะแนนที่มีอยู่ หากไม่มีการส่งผลการเรียนตามกำหนดมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนระดับคะแนนเป็น “F” เว้นแต่กรณีที่ไม่ใช่ความบกพร่องของนักศึกษาให้คณะกรรมการวิชาการพิจารณา

๓๔.๓.๒ W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับการอนุมัติให้ยกเลิกเรียนวิชานั้นโดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้น ก่อนกำหนดสอบปลายภาค ๑ สัปดาห์ หรือตามที่

มหาวิทยาลัยกำหนดและใช้ในกรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

๓๔.๓.๓ T (Transfer of Credits) ใช้สำหรับบันทึกการเทียบโอนหน่วยกิตเพื่อยกเว้นการเรียนรายวิชา

๓๔.๓.๔ AE (Absence from Examination) ใช้สำหรับการบันทึกกรณีนักศึกษาขาดสอบปลายภาค ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบปลายภาคต่อคณะที่รายวิชานั้นสังกัดภายใน ๒ สัปดาห์หลังจากเปิดภาคการศึกษาถัดไป เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการคณะพิจารณาเมื่อได้รับอนุญาตให้สอบปลายภาค คณะที่รายวิชานั้นสังกัด จัดวัน - เวลา และคณะกรรมการคุมสอบสำหรับนักศึกษาขาดสอบปลายภาคหากนักศึกษาไม่มาสอบภายในวัน - เวลาที่กำหนด หรือไม่ได้รับอนุญาตให้สอบ ให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนตามคะแนนที่มีอยู่หากอาจารย์ผู้สอนไม่ส่งผลการเรียนตามกำหนดมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนระดับคะแนนเป็น “F”

๓๔.๓.๕ Au (Audit) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต

๓๔.๓.๖ CE (Credits from Examination) ใช้สำหรับการประเมินการเทียบความรู้ และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินจากการทดสอบที่คณะ หรือหลักสูตรจัดสอบเอง

๓๔.๓.๗ CP (Credits from Portfolio) ใช้สำหรับการประเมินการเทียบความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินจากการเสนอแฟ้มสะสมงาน

๓๔.๓.๘ CS (Credits from Standardized Tests) ใช้สำหรับการประเมินการเทียบความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินจากการทดสอบมาตรฐาน

๓๔.๓.๙ CT (Credits from Training) ใช้สำหรับการประเมินการเทียบความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินจากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ

รายวิชาใดที่มีรายงานผลการเรียนที่เป็นสัญลักษณ์ตามข้อ ๓๔.๒ และ ๓๔.๓ ไม่ให้นำผลการเรียนดังกล่าวมาคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๓๕ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมให้นับเฉพาะหน่วยกิต ของรายวิชาที่ได้รับการประเมินผลการเรียนว่าผ่านที่ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า “D” เท่านั้น

ข้อ ๓๖ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยรายภาคการศึกษาให้คำนวณจากผลการเรียนของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม ๒ ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ ๓๗ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการเรียนของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับ

คะแนนของแต่ละรายวิชาที่ศึกษาทั้งหมดเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม ๒ ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ

ข้อ ๓๘ ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาได้ผลการประเมินเป็น “I” ให้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย รายภาคการศึกษานั้นโดยนับเฉพาะรายวิชาที่ไม่ได้ “I”

ข้อ ๓๙ เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๘๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมที่ได้ระดับคะแนนเป็น “D+” หรือ “D” ทั้งนี้การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ใช้ระดับคะแนนที่ได้สูงสุดของรายวิชาเดิมมาใช้คำนวณ หรือ เลือกเรียนรายวิชาใหม่เพิ่มเติม เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้ได้ ๒.๐๐

ข้อ ๔๐ ในกรณีที่มีความจำเป็นด้วยเหตุใด ๆ ที่อาจารย์ผู้สอนไม่สามารถประเมินผลการเรียนได้ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อประเมินผลการเรียนในรายวิชานั้น

ข้อ ๔๑ ให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๒ กรณีผลการเรียนไม่เป็นไปตามเกณฑ์ หรือมีความผิดปกติให้คณะกรรมการวิชาการคณะ/งานศูนย์ภาษา/งานวิชาศึกษาทั่วไป ตรวจสอบข้อเท็จจริง หรือสอบสวนการกระทำและพิจารณาพร้อมเสนอผลการพิจารณาต่อคณะกรรมการวิชาการเพื่อทราบ

หมวด ๘

การย้ายคณะ หลักสูตร สาขาวิชา และการรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่น

ข้อ ๔๓ การย้ายคณะ หลักสูตร สาขาวิชา

๔๓.๑ นักศึกษาที่จะขอย้ายคณะ หลักสูตร สาขาวิชา จะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตรหรือสาขาวิชาเดิมไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาและมีคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ ทั้งนี้ต้องไม่เคยได้รับอนุมัติ ให้ย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา มาก่อน หรือ แล้วแต่เงื่อนไขของหลักสูตรที่จะรับย้าย

๔๓.๒ นักศึกษาเขียนคำร้องขอย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา ทั้งภายในคณะและต่างคณะ โดยขอความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และเสนอต่อคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ

๔๓.๓ การย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดภาคการศึกษาถัดไป

๔๓.๔ รายวิชาต่าง ๆ ที่นักศึกษาเรียนมาจากคณะ หลักสูตร สาขาวิชาเดิม ให้เทียบโอนผลการเรียน ตามหมวด ๙

๔๓.๕ ระยะเวลาเรียนให้นับตั้งแต่เข้าเรียนในคณะหรือหลักสูตรหรือสาขาวิชาเดิม

๔๓.๖ การพิจารณาอนุมัติขอย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๔๓.๗ นักศึกษาที่ย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา จะต้องศึกษาในคณะหรือหลักสูตร หรือสาขาวิชาที่ย้ายไปไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา จึงจะขอสำเร็จการศึกษาได้ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียน

๔๓.๘ นักศึกษาที่ย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมการย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา และค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียน ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๔๔ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่น

๔๔.๑ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยและกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงได้กับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาเป็นนักศึกษาได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณบดี

๔๔.๒ คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอน

๔๔.๒.๑ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๔๔.๒.๒ ไม่เป็นผู้พ้นสภาพนักศึกษาจากสถาบันเดิมด้วยมีกรณีความผิดทางวินัย

๔๔.๒.๓ ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งให้พักการเรียน และต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป

๔๔.๒.๔ นักศึกษาที่มีความประสงค์จะโอนมาศึกษาในมหาวิทยาลัยต้องส่งเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๖ สัปดาห์ ก่อนเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

๔๔.๒.๕ นักศึกษาที่โอนมาต้องมีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา โดยการเทียบโอนผลการเรียนและการขอยกเว้นการเรียนรายวิชาให้เป็นไปตามหมวด ๙

หมวด ๙

การเทียบโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียน และการสะสมหน่วยกิตในระบบคลังหน่วยกิต

ข้อ ๔๕ นักศึกษามีสิทธิขอเทียบโอนผลการเรียน ยกเว้นการเรียน หรือสะสมหน่วยกิตในระบบคลังหน่วยกิต ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๔๖ นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีและปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้ ต้องดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนหรือยกเว้นการเรียนตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๗ ผู้มีสิทธิได้รับการเทียบโอนผลการเรียน ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๔๗.๑ กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรหรือสาขาวิชาใดของมหาวิทยาลัยแล้วขอย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา

๔๗.๒ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยและเข้าศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีปริญญาที่ ๒ ในคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชาอื่น

๔๗.๓ ผ่านการศึกษาในรายวิชา โหมดการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุดวิชาของมหาวิทยาลัย

๔๗.๔ หลักการอื่น ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๘ การพิจารณาเทียบโอนผลการเรียน

๔๘.๑ ต้องเป็นรายวิชา โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุติวิชาที่ศึกษาจากมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่ขอย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา รวมถึงการศึกษาหรืออบรมในหลักสูตรระยะสั้นที่ผ่านการเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

๔๘.๒ ต้องเป็นรายวิชา โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุติวิชาที่มีคำอธิบายรายวิชาเดียวกันหรือสัมพันธ์และเทียบเคียงกันได้

๔๘.๓ เป็นรายวิชา โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุติวิชาในหลักสูตรการศึกษาที่คณะกรรมการรับรองมาตรฐาน และมีสาระสำคัญครอบคลุมรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน

๔๘.๔ เป็นรายวิชา โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุติวิชาที่ประเมินผลการเรียนได้ไม่ต่ำกว่าระดับที่คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนกำหนด

๔๘.๕ มีสัดส่วนหน่วยกิตรวมที่รับเทียบโอนไม่เกินสัดส่วนที่คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนกำหนด

๔๘.๖ ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา หรือรายวิชาที่มีชื่อเป็นอย่างอื่น ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียน โดยไม่ขัดกับสภาวิชาชีพของหลักสูตรนั้น

ข้อ ๔๙ ผู้มีสิทธิได้รับการยกเว้นการเรียน ต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

๔๙.๑ สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

๔๙.๒ ผ่านการศึกษาหรืออบรมในหลักสูตรระยะสั้นที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารคณะ หรือคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย

๔๙.๓ ขอย้ายสถานศึกษามาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๔๙.๔ ศึกษาจากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพ หรือประสบการณ์ทำงานและต้องมีความรู้พื้นฐานระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี

๔๙.๕ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากสถาบันอุดมศึกษาและเข้าศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรีปริญญาที่ ๒ สามารถยกเว้นการเรียนและต้องเรียนเพิ่มรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕๐ การพิจารณายกเว้นการเรียน

๕๐.๑ การเรียนจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา

๕๐.๑.๑ เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

๕๐.๑.๒ เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

๕๐.๑.๓ เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือได้ค่าระดับคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่าในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับ และได้ผลการประเมิน

ผ่านในรายวิชาที่ไม่ประเมินผลเป็นค่าระดับไม่ต่ำกว่า P ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้นกำหนด

๕๐.๑.๔ จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชารวมแล้ว ต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่กำลังศึกษา

๕๐.๑.๕ รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา ให้บันทึกในใบรายงานผลการเรียนของนักศึกษา โดยใช้สัญลักษณ์ “T”

๕๐.๑.๖ ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา หรือรายวิชาที่มีชื่อเป็นอย่างอื่น ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียน โดยไม่ขัดกับสภาวะวิชาชีพของหลักสูตรนั้น

๕๐.๑.๗ ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ เทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ไม่เกินชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนักศึกษาเรียนอยู่ ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

๕๐.๑.๘ กรณีที่ไม่เป็นไปตามข้อ ๕๐.๑.๑ - ๕๐.๑.๗ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

๕๐.๒ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบ

๕๐.๒.๑ การเทียบความรู้จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัยประสบการณ์ทำงาน จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรและระดับการศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

๕๐.๒.๒ การประเมินการเทียบความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบ ให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างในการประเมินและให้มีการบันทึกผลการเรียนเป็นไปตามข้อ ๓๔.๓

๕๐.๒.๓ นักศึกษาที่ขอยกเว้นการเรียนจะต้องมีเวลาเรียนในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา จึงจะมีสิทธิสำเร็จการศึกษา

๕๐.๒.๔ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียน ประกอบด้วย

๑) คณบดี คณะที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนรายวิชา หรือกลุ่มวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชา เป็นประธาน

๒) อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญในหลักสูตรที่จะขอยกเว้นการเรียน จำนวนอย่างน้อยหนึ่งคนแต่ไม่เกินสามคนโดยคำแนะนำของคณบดีตาม ๑) เป็นกรรมการ

๓) ประธานคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของรายวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียน เป็นกรรมการและเลขานุการ

เมื่อคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วให้รายงานผลการประเมินการเทียบโอนและยกเว้นการเรียนไปยังสำนัก

ส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อบันทึกผลงานวิชาการในระบบ ทั้งนี้ ให้ผลการพิจารณาของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

ข้อ ๕๑ การสะสมหน่วยกิตในระบบคลังหน่วยกิต ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕๒ กำหนดเวลาการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียน

นักศึกษาที่ประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียน จะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๓ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

ข้อ ๕๓ การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนให้ถือเกณฑ์ดังนี้

๕๓.๑ นักศึกษาเต็มเวลา จันทร - ศุกร ให้นับจำนวนหน่วยกิต ได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคการศึกษา

๕๓.๒ นักศึกษาเต็มเวลา เสาร์ - อาทิตย์ ให้นับจำนวนหน่วยกิต ได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต เป็น ๑ ภาคการศึกษา

ข้อ ๕๔ การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียน ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๑๐

การลาพักการเรียน การลาออก และการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๕๕ การลาพักการเรียน

๕๕.๑ นักศึกษาอาจยื่นคำขอลาพักการเรียนได้ในกรณีต่อไปนี้

๕๕.๑.๑ ถูกเกณฑ์หรือเรียกระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

๕๕.๑.๒ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ที่มหาวิทยาลัยเห็นควรสนับสนุน

๕๕.๑.๓ เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการ หรือสถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

๕๕.๑.๔ เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัวอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ถ้าลงทะเบียนเรียนมาแล้วอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา

๕๕.๑.๕ เหตุผลอื่นตามที่มหาวิทยาลัยเห็นควร

๕๕.๒ นักศึกษาที่ลาพักการเรียนให้ยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนที่คณะภายใน สัปดาห์ที่ ๓ ของภาคการศึกษาที่ต้องการลาพักการเรียน เพื่อเสนอต่อคณบดีพิจารณาอนุมัติ

๕๕.๓ ในกรณีที่นักศึกษาได้รับการอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนเข้าร่วมในระยะเวลาการศึกษาด้วย

๕๕.๔ นักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลาพักการเรียนจะต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย และส่งเอกสารที่ชำระค่าธรรมเนียมเรียบร้อยแล้วที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

๕๕.๕ นักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลาพักการเรียน เมื่อจะกลับเข้าเรียนต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าเรียนก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ และเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีแล้วจึงจะกลับ เข้าเรียนได้

ข้อ ๕๖ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นคำร้องขอลาออกและต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยก่อน การลาออกจึงจะสมบูรณ์

ข้อ ๕๗ การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

๕๗.๑ สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๕๗.๒ ได้รับอนุมัติให้ลาออก

๕๗.๓ ไม่รักษาสภาพการเป็นนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

๕๗.๔ ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๖๐ เมื่อสิ้นปีการศึกษาที่ ๑ หรือมีผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นปีการศึกษาที่ ๒ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน และในทุก ๆ ปีการศึกษาถัดไป

ทั้งนี้ การพิจารณาการฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษาจะยกเว้นกรณีที่มีผลการประเมิน “I” จนกว่าจะได้รับผลการประเมินตามระบบค่าระดับคะแนน

๕๗.๕ ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๒๐ อย่างใดอย่างหนึ่ง

๕๗.๖ ตาย

ข้อ ๕๘ นักศึกษาฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากการไม่รักษาสภาพการเป็นนักศึกษาสามารถยื่นคำร้องพร้อมแสดงเหตุผลอันควรขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัย และเมื่อได้รับอนุมัติแล้วต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๑๑

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๕๙ นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร สำหรับการจัดการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อต่อไปนี้

๕๙.๑ สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามโครงสร้างของหลักสูตรตามเกณฑ์การประเมินผล

๕๙.๒ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๕๙.๓ สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๕๙.๔ ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๕๙.๕ ต้องมีระยะเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา

๕๙.๖ ในกรณีที่ศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี และจำเป็นต้องยุติการศึกษาสามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละสาขาวิชา

ข้อ ๖๐ นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามรูปแบบการจัดการศึกษาอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖๑ การขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

๖๑.๑ ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยมหาวิทยาลัยจะพิจารณานักศึกษาที่ยื่นความจำนงค์ขอสำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๕๙ และต้องไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ไม่ติดค้างวัสดุสารสนเทศ หรืออยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัย เพื่อขออนุมัติโอนปริญญาหรือปริญญาตรี

๖๑.๒ นักศึกษาในรูปแบบการจัดการศึกษาอื่น ๆ ต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยจึงจะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

๖๑.๓ คณะกรรมการวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติของนักศึกษาว่าครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๖๖ และให้ถือว่าวันที่คณะกรรมการวิชาการตรวจสอบคุณสมบัติว่าครบถ้วนเป็นวันสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๖๒ นักศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ที่จะได้รับเกียรตินิยม จะต้องมีความสัมพันธ์ดังนี้

๖๒.๑ คะแนนเฉลี่ยสะสมของผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี หรือปริญญาตรี ๕ ปี

เกียรตินิยม	ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
อันดับ ๑	๓.๖๐ - ๔.๐๐
อันดับ ๒	๓.๒๕ - ๓.๕๙

๖๒.๒ คะแนนเฉลี่ยสะสมของผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

เกียรตินิยม	ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม	
	ระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า	ระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)
อันดับ ๑	๓.๖๐ - ๔.๐๐	๓.๖๐ - ๔.๐๐
อันดับ ๒	๓.๖๐ - ๔.๐๐	๓.๒๕ - ๓.๕๙
	๓.๒๕ - ๓.๕๙	๓.๒๕ - ๓.๕๙
	๓.๒๕ - ๓.๕๙	๓.๖๐ - ๔.๐๐

๖๒.๓ ต้องไม่ได้ระดับคะแนน “F” ตามระบบมีค่าระดับคะแนน และไม่ได้ “NP” หรือ “U” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

๖๒.๔ มีระยะเวลาเรียนดังนี้

๖๒.๔.๑ หลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลาใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน ๘ ภาคการศึกษาติดต่อกัน

๖๒.๔.๒ หลักสูตรระดับปริญญาตรี ๕ ปี สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลาใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน ๑๐ ภาคการศึกษาติดต่อกัน

๖๒.๔.๓ หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำหรับนักศึกษาเรียนแบบเต็มเวลาใช้เวลาในการศึกษาไม่เกิน ๔ ภาคการศึกษาติดต่อกัน

๖๒.๔.๔ หลักสูตรในรูปแบบการจัดการศึกษาอื่น ๆ หรือหลักสูตรที่มีโครงการความร่วมมือ โครงการแลกเปลี่ยนที่ได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย เพื่อให้นักศึกษาไปปฏิบัติงานหรือเพิ่มพูนความรู้ภายนอกมหาวิทยาลัยหรือต่างประเทศ และได้รับการอนุมัติให้พักการเรียน ในระยะเวลาไม่เกิน ๑ ปีการศึกษา มีสิทธิได้รับเกียรตินิยม ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

๖๒.๕ ต้องไม่เคยขอยกเว้นการเรียน ยกเว้นกรณีเทียบโอนผลการเรียนของมหาวิทยาลัย

๖๒.๖ นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีความประพฤติดี และไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖๓ การให้รางวัลเหรียญทองซึ่งมีรูปร่างลักษณะและขนาดตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๖๓.๑ ได้เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และ

๖๓.๒ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีเดียวกัน ในแต่ละคณะ

หมวด ๑๒

การควบคุมคุณภาพ

ข้อ ๖๔ ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง และนำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

ข้อ ๖๕ ให้คณะและหลักสูตรมีการวิจัยเพื่อติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

ข้อ ๖๖ ให้หลักสูตรกำหนดระบบประกันคุณภาพของหลักสูตรตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖๗ ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการ ของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี

ประกาศ ณ วันที่ ๙ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(ศาสตราจารย์ ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ภาคผนวก ข
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ปรับปรุง พ.ศ. 2566

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
หน่วยงาน : งานศึกษาทั่วไป

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

6. ชื่อหมวดวิชา

ภาษาไทย : หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
ภาษาอังกฤษ : General Education

7. จำนวนหน่วยกิตที่เรียน

จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

8. ภาษาที่ใช้

การจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4. สถานภาพ และการพิจารณาอนุมัติ/ เห็นชอบ

☒ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ปรับปรุง พ.ศ. 2566 ปรับปรุงมาจากหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ปรับปรุง พ.ศ. 2557 เริ่มใช้หมวดวิชาศึกษาทั่วไปนี้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567

☒ สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เห็นชอบให้นำเสนอหมวดวิชาศึกษาทั่วไปต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 12/2566 เมื่อวันที่ 14 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566

☒ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี อนุมัติหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในการประชุม ครั้งที่ 1/2567 เมื่อวันที่ 4 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

5. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในสถานที่ตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. ปรัชญา วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้และความสำคัญ

1.1 ปรัชญา

เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ รู้ เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องด้วย ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก

1.2 วัตถุประสงค์

วิชาศึกษาทั่วไปมีวัตถุประสงค์ในการพัฒนานักศึกษาเพื่อให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1.2.1 นักศึกษาสามารถแสดงออกถึงการเป็นบัณฑิตพลโลกอย่างถูกต้องครบถ้วน

1.2.2 นักศึกษามีความรู้พื้นฐานในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างถูกต้อง

1.2.3 นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับการนำเสนออย่างสร้างสรรค์

1.2.4 นักศึกษาปฏิบัติตนอย่างถูกต้องเหมาะสมในฐานะพลเมืองและพลเมืองดิจิทัล

1.2.5 นักศึกษามีทักษะในการดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้กระบวนการออกแบบชีวิตที่มีความสุข การสร้างเสริมสุขภาพในการพัฒนาสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคมได้

1.2.6 นักศึกษาสามารถอธิบาย และแสดงออกซึ่งการมีจิตสำนึกสาธารณะได้อย่างชัดเจน

1.2.7 นักศึกษาสามารถมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือนวัตกรรมของวิศวกรรมสังคมและประเมินเครื่องมือที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นร่วมกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง

1.2.8 นักศึกษาสามารถออกแบบจำลองเชิงธุรกิจและกิจการเพื่อสังคมได้อย่างเข้าใจถ่องแท้

1.2.9 นักศึกษาสามารถอธิบายและเขียนภาพการคิดเชิงระบบได้อย่างชัดเจนและประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงระบบในการออกแบบและพัฒนานวัตกรรม

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1.3.1 PLO1: อธิบายลักษณะการเป็นบัณฑิตพลโลกอย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.3.2 PLO2: อธิบายหลักการใช้ภาษาและสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสาร และนำเสนออย่างสร้างสรรค์

1.3.3 PLO3: ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดเชิงบวกในกระบวนการออกแบบชีวิตที่มีความสุข สร้างเสริมสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.4 PLO4: แสดงออกถึงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม และสร้างสรรค์

1.3.5 PLO5: ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดเชิงระบบในการสร้างแบบจำลองธุรกิจ หรือนวัตกรรม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพในอนาคต

1.3.6 PLO6: ออกแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมร่วมกับการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

1.4 ความสำคัญของวิชาศึกษาทั่วไป

กระทรวงศึกษาธิการได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 132 ตอนพิเศษ 295 ง วันที่ 13 พฤศจิกายน 2558 โดยในข้อ 9.1 ให้ความหมายหมวดวิชาศึกษาทั่วไปไว้ว่า หมายถึง หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น ศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ ใส่ใจต่อความเปลี่ยนแปลงของสรรพสิ่ง พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม พร้อมให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทย และสังคมโลก

สำหรับวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เดิมใช้หลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไปหลักสูตรกลางของสถาบันราชภัฏ ปี พ.ศ. 2549 ได้มีการพัฒนาวิชาศึกษาทั่วไปใช้ในมหาวิทยาลัย และในปี พ.ศ. 2556 ได้พัฒนาวิชาศึกษาทั่วไปขึ้นมาใหม่เพื่อให้เข้าสู่กรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษา TQF โดยให้สอดคล้องกับกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ที่ระบุไว้ว่า มหาวิทยาลัยอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไป ในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชา หรือลักษณะบูรณาการใดๆ ก็ได้ โดยให้ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ภาษา คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

งานศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรมาเป็นระยะๆ มีเนื้อหารายละเอียดการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย ดังนี้

1. ปี พ.ศ. 2557 ปรับปรุงหลักสูตรให้มีลักษณะบูรณาการศาสตร์เนื้อหาวิชาต่างๆ (Integrated) อันได้แก่ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ รวม 5 รายวิชา รายวิชาละ 6 หน่วยกิต รวม 30 หน่วยกิต

2. ปี พ.ศ. 2559 ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร เนื่องจากพบว่า หลักสูตรเดิมยังขาดการฝึกทักษะบางส่วน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อนักศึกษาในอนาคต จากการเปิดเสรีทางการค้าเพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียนและการสอบวัดมาตรฐานภาษาอังกฤษ ทำให้นักศึกษามีความจำเป็นต้องเรียนรู้และมีทักษะด้านภาษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้น หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2557 นั้น ได้บูรณาการวิชาภาษาไทย ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีสารสนเทศ ไว้ในรายวิชา GE101 ภาษา การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชานั้นหนักไปในทางบูรณาการ ไม่ได้ฝึกทักษะของภาษาอย่างโดดเด่น จึงจึง รวมถึงไม่มีรายวิชาด้านภาษาปรากฏในใบรายงานผลการเรียน ซึ่งอาจส่งผลต่อการศึกษาต่อหรือการทำงานในอนาคต

3. ปี พ.ศ. 2561 ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08) เพื่อให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยขึ้น รวมถึงเพื่อให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาได้ฝึกทักษะการแสวงหาความรู้และเทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการศึกษา อาชีพและสังคมในยุคดิจิทัล จึงเห็นควรปรับแยกรายวิชา VGE105 ภาษา การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ออกเป็น 2 รายวิชา VGE110 ความฉลาดทางดิจิทัล และ VGE111 ทักษะการรู้สารสนเทศ

4. ปี พ.ศ. 2564 หลังจากที่ใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 มาระยะเวลาหนึ่ง คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ปรึกษาหารือเกี่ยวกับข้อดี-ข้อเสียของหลักสูตรดังกล่าวและแนวทางในการ

แก้ปัญหา พบว่า เห็นควรปรับปรุงเพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์และเทคโนโลยีปัจจุบัน ส่งเสริมการฝึกทักษะการเรียนรู้ในหน่วยกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ และเพื่อความเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอน จึงปรับจำนวนหน่วยกิตทุกรายวิชาเป็น 3 หน่วยกิต ทั้ง 10 รายวิชา

5. ปี พ.ศ. 2565 คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาได้มีประกาศ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 212 ง วันที่ 9 กันยายน 2565 โดยในข้อ 9.1 ให้ความหมายวิชาศึกษาทั่วไปไว้ว่า หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ให้พร้อมสำหรับโลกปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้เป็นบุคคลผู้ใฝ่รู้และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 อย่างครบถ้วน เป็นผู้ตระหนักรู้ถึงการบูรณาการศาสตร์ต่างๆ ในการพัฒนา หรือแก้ไขปัญหาเป็นผู้ที่สามารถสร้างโอกาสและคุณค่าให้ตนเองและสังคม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก เป็นบุคคลที่ดำรงตนเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีจริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง รู้คุณค่าและรักษาชาติกำเนิด ร่วมมือรวมพลังเพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืนและเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม ดังนั้น เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาทั่วไป รวมถึงการแสดงการวัดและประเมินผลที่สะท้อนการบรรลุผลลัพธ์ของผู้เรียนที่สอดคล้องกับกระบวนการข้างต้นอย่างชัดเจน โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต โดยผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างน้อย 4 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคลต้องเกิดขึ้นแก่ผู้เรียนเมื่อผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติหรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงานระหว่างการศึกษาตามคุณวุฒิแต่ละระดับและต้องสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษา วิชาชีพ ประเทศชาติ บริบทโลกด้วยเช่นกัน

ปัจจุบัน ปี พ.ศ. 2566 คณะกรรมการบริหารจึงได้ปรึกษาหารือเกี่ยวกับการดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และแนวทางในการแก้ปัญหา โดยได้กลั่นกรองผ่านการประชุมคณะกรรมการบริหารงานวิชาศึกษาทั่วไป ซึ่งประกอบด้วยผู้ใช้บัณฑิตของงานวิชาศึกษาทั่วไป คือ คณบดีของทุกคณะที่เกี่ยวข้องเพื่อหารือผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาศึกษาทั่วไปและความคาดหวังที่คณะต่างๆ ยอยากให้นักศึกษาได้รับ ได้แก่ 1) การใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขภายใต้การเปลี่ยนแปลงของโลกและเทคโนโลยีที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว 3) มีทักษะการคิดที่เป็นระบบ ใช้ทักษะทางวิศวกรรมสังคมและพัฒนาผู้ประกอบการ ร่วมกับการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้จากอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย “บัณฑิตที่มีจิตอาสา ความเชี่ยวชาญในศาสตร์ และมีคุณลักษณะ 4 ประการ ได้แก่ 1) มีทัศนคติที่ดี และถูกต้องต่อบ้านเมือง 2) พื้นฐานชีวิตที่มั่นคง เข้มแข็ง-มีคุณธรรม 3) มีงานทำ-มีอาชีพ และ 4) เป็นพลเมืองดี-มีระเบียบวินัย” และเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัย “มหาวิทยาลัยแห่งคลังปัญญาที่ขับเคลื่อนด้วยศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน” พบว่า เห็นควรปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัยต่อไป

2. ระบบการจัดการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566

3. การดำเนินการหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ในเวลาราชการ เริ่มเปิดการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือน มิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือน พฤศจิกายน – มีนาคม

4. การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียน

การเทียบโอนผลการเรียน หรือการยกเว้นรายวิชา ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เรื่อง แนวปฏิบัติการยกเว้นการเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2566

หมวดที่ 3 รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้

1. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เมื่อนักศึกษาจบการศึกษาจะสามารถ
 - PLO1: อธิบายลักษณะการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ตามเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของความเป็นวไลยอลงกรณ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
 - PLO2: อธิบายหลักการใช้ภาษาและสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารและนำเสนออย่างสร้างสรรค์
 - PLO3: ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดเชิงบวกในกระบวนการออกแบบชีวิตที่มีความสุข สร้างเสริมสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - PLO4: แสดงออกถึงพฤติกรรมการเป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์
 - PLO5: ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดเชิงระบบในการสร้างแบบจำลองธุรกิจหรือนวัตกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพในอนาคต
 - PLO6: ออกแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมร่วมกับการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่หลากหลาย

โดยมีรายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในแต่ละด้าน ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
PLO1: อธิบายลักษณะการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ตามเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของความเป็นวไลยอลงกรณ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	K1-1: เล่าความเป็นมาของมหาวิทยาลัยและอธิบายเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของความเป็นวไลยอลงกรณ์ K1-2: วิเคราะห์หลักการทรงงานและหลักทศพิธราชธรรม พระราชกรณียกิจของรัชกาลที่ 9 และรัชกาลที่ 10 K1-3: ประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชและเครื่องมือ	S1-1: ทักษะการสื่อสาร S1-2: ทักษะการปรับตัวและการทำงานร่วมกับผู้อื่น S1-3: ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดเชิงบวก	E1-1: มีความรับผิดชอบต่อนตนเองและผู้อื่น E1-2: มีคุณธรรม จริยธรรมและมีจิตสาธารณะ E1-3: ตระหนักและปฏิบัติตามหน้าที่ สิทธิและเสรีภาพตามกติกาของสังคม	C1-1: รักและภาคภูมิใจในสถาบันตามแนวทางของการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ C1-2: สามารถปรับตัวท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสังคมได้ C1-3: สามารถรับฟังความคิดเห็นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	วิศวกรสังคมในการดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาและพัฒนา ร่วมกับชุมชน K1-4: อธิบายหลักการและอยู่ร่วมกันในสังคมและข้อปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข K1-5: อธิบายกระบวนการทัศน์ด้านสุขภาวะที่แสดงถึงทัศนคติที่ดีต่อบ้านเมือง			
PLO2: อธิบายหลักการใช้ภาษาและสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสารและนำเสนออย่างสร้างสรรค์	K2-1: อธิบายและฝึกฝนการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลาย K2-2: อธิบายหลักการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์และการคิดวางแผน ออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงาน K2-3: อธิบายแนวคิดและยกตัวอย่างการนำเสนองานอย่างสร้างสรรค์ K2-4: ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสารและการ	S2-1: ทักษะการสื่อสารและการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ S2-2: ทักษะการปรับตัวและการทำงานร่วมกับผู้อื่น S2-3: ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	E2-1: มีความรับผิดชอบต่องานของตนเองและผู้อื่น E2-2: ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร E2-3: ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม	C2-1: มีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ C2-2: รับฟังความคิดเห็นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ C2-3: เป็นนักออกแบบและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้			
PLO3: ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดเชิงบวกในกระบวนการออกแบบชีวิตที่มีความสุข สร้างเสริมสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	K3-1: อธิบายกระบวนการคิดเชิงบวกและกระบวนการคิดเชิงบวก K3-2: ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดเชิงบวกในการออกแบบชีวิตที่มีความสุข การออกแบบสังคมแห่งความสุข กระบวนการรู้ด้านสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก K3-3: อธิบายและยกตัวอย่างการสร้างเสริมสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคม K3-4: ออกแบบพัฒนาโครงการสร้างเสริมสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคม K3-5: ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างสื่อดิจิทัลในการแก้ปัญหาหรือการสื่อสารให้เกิดประโยชน์ได้	S3-1: ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดเชิงบวก S3-2: ทักษะการปรับตัว และการทำงานร่วมกับผู้อื่น S3-3: ทักษะสุขภาพ S3-4: ทักษะการสื่อสาร	E3-1: มีความรับผิดชอบต่องานของตนเองและผู้อื่น E3-2: มีคุณธรรม จริยธรรมและมีจิตสาธารณะ E3-3: มีแนวทางการออกแบบชีวิตที่มีความสุขบนพื้นฐานความถูกต้อง	C3-1: สามารถปรับตัวท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสังคมได้อย่างมีความสุข C3-2: ประยุกต์ใช้หลักการสร้างเสริมสุขภาพต่อตนเอง ชุมชน และสังคม C3-3: เป็นนักออกแบบ และสร้างสรรค์ชิ้นงาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	อย่างสร้างสรรค์ต่อ การออกแบบชีวิตที่ มีความสุข			
PLO4: แสดงออกถึง พฤติกรรมความเป็น พลเมืองและพลเมือง ดิจิทัลได้อย่าง เหมาะสมและ สร้างสรรค์	K4-1: บอกทักษะที่ เกี่ยวกับความเป็น พลเมืองดิจิทัลและ การเข้าใจดิจิทัลได้ K4-2: ใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสารและการ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้ K4-3: เลือกใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสร้างสื่อดิจิทัล ในการแก้ปัญหา หรือการสื่อสารให้ เกิดประโยชน์ได้ อย่างสร้างสรรค์	S4-1: ทักษะการ ใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล S4-2: ทักษะการ คิดวิเคราะห์ คิดอย่างมี วิจารณญาณและ คิดเชิงบวก S4-3: ทักษะการ ปรับตัวและการ ทำงานร่วมกับ ผู้อื่น S4-4: ทักษะการ สื่อสาร	E4-1: มีความ รับผิดชอบต่อ ตนเองและผู้อื่น E4-2: ใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลอย่างมี จริยธรรม	C4-1: ปฏิบัติตนใน ฐานะพลเมือง ดิจิทัลและใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลให้ เกิดประโยชน์อย่าง สร้างสรรค์ C4-2: สามารถ ปรับตัวท่ามกลาง การเปลี่ยนแปลง ของสังคมได้
PLO5: ประยุกต์ใช้ ทักษะการคิดเชิง ระบบในการสร้าง แบบจำลองธุรกิจ หรือนวัตกรรมเพื่อ เป็นแนวทางในการ สร้างอาชีพใน อนาคต	K5-1: อธิบาย ความหมาย หลัก การการประกอบ การและการพัฒนา นวัตกรรมได้ K5-2: วิเคราะห์ ด้วยการคิดเชิงการ ออกแบบในการ สร้างแบบจำลอง ธุรกิจและนวัตกรรม K5-3: สามารถ สร้างแบบแบบ จำลองธุรกิจและ นวัตกรรม เพื่อเป็น แนวทางในการ	S5-1: ทักษะการ คิดวิเคราะห์ คิดอย่างมี วิจารณญาณและ คิดเชิงบวก S5-2: ทักษะการ สื่อสาร S5-3: ทักษะการ ปรับตัวและการ ทำงานร่วมกับ ผู้อื่น S5-4: ทักษะการ สร้างสรรค์ นวัตกรรม	E5-1: มีคุณธรรม จริยธรรมและมีจิต สาธารณะ E5-2: มีความ รับผิดชอบต่อ ตนเองและผู้อื่น E5-3: ตระหนัก และปฏิบัติตาม หน้าที่ สิทธิและ เสรีภาพตามกติกา ของสังคม	C5-1: สามารถ ปรับตัวท่ามกลาง การเปลี่ยนแปลง ของสังคมได้ C5-2: สามารถรับ ฟังความคิดเห็น และทำงานร่วมกับ ผู้อื่นได้ C5-3: เป็นนัก ออกแบบและ สร้างสรรค์ชิ้นงาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	สร้างอาชีพในอนาคต			
PLO6: ออกแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพสังคมและสิ่งแวดล้อมร่วมกับการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่หลากหลาย	K6-1: อธิบายการเปลี่ยนผ่านทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมได้ K6-2: อธิบายความหมายและเป้าหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติได้ K6-3: ออกแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวอย่างสร้างสรรค์ และยั่งยืนได้	S6-1: ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดเชิงบวก S6-2: ทักษะการปรับตัวและการทำงานร่วมกับผู้อื่น	E6-1: มีความรับผิดชอบต่องานของตนเองและผู้อื่น E6-2: ตระหนักและปฏิบัติตามหน้าที่ สิทธิและเสรีภาพตามกฎหมายของสังคม	C6-1: สามารถปรับตัวท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสังคมได้ C6-2: สามารถรับฟังความคิดเห็นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

2. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

ชั้นปี	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี
ชั้นปีที่ 1	1. บอกอัตลักษณ์การเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์พร้อมยกตัวอย่างการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ได้ 2. มีความรู้และความเข้าใจทักษะพื้นฐานสำหรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันและสามารถใช้คำศัพท์ สำนวนโวหารณที่เกี่ยวกับการใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. สามารถใช้ภาษาในการนำเสนองานได้อย่างสร้างสรรค์ 4. มีความรู้ในการดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้กระบวนการออกแบบชีวิตที่มีความสุข การสร้างเสริมสุขภาพในการพัฒนาสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคมได้
ชั้นปีที่ 2	1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลและการเข้าใจดิจิทัล 2. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสารและการทำงานร่วมกับให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ 3. ประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบและสร้างสรรค์นวัตกรรมนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน 4. มีความเข้าใจความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมและการปรับตัวในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกผ่านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

	5. มีความรู้เกี่ยวกับบทบาทผู้ประกอบการทางสังคม การส่งเสริมผู้ประกอบการทางสังคมผ่านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รูปแบบทางธุรกิจของการประกอบการเพื่อสังคมสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
--	---

3. สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปตามคุณวุฒิการศึกษา (4 ด้าน)

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ (K)	1. บอกอัตลักษณ์การเป็นบัณฑิตโดยลงกรณพร้อมยกตัวอย่างการเป็นบัณฑิตโดยลงกรณได้ 2. อธิบายทักษะพื้นฐานสำหรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และยกตัวอย่างการใช้คำศัพท์ สำนวน ไวยากรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. เชื่อมโยงการใช้ภาษาสำหรับการนำเสนองานได้อย่างสร้างสรรค์ 4. อธิบายการดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้กระบวนการออกแบบชีวิตที่มีความสุขและออกแบบการสร้างเสริมสุขภาพในการพัฒนาสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคมได้ 5. บอกคุณสมบัติความเป็นพลเมืองดิจิทัลและการเข้าใจดิจิทัล 6. สาธิตการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสารและการทำงานร่วมกับให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ 7. เชื่อมโยงกระบวนการคิดเชิงออกแบบและสร้างสรรค์นวัตกรรมสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน 8. ยกตัวอย่างความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และอธิบายการปรับตัวในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกผ่านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน 9. บรรยายบทบาทผู้ประกอบการทางสังคม การส่งเสริมผู้ประกอบการทางสังคมผ่านกฎหมายที่เกี่ยวข้องและสร้างรูปแบบทางธุรกิจของการประกอบการเพื่อสังคมสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
2. ด้านทักษะ (S)	1. ทักษะการสื่อสาร 2. ทักษะการปรับตัวและการทำงานร่วมกับผู้อื่น 3. ทักษะสุขภาพ 4. ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 5. ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดเชิงบวก 6. ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม
3. ด้านจริยธรรม (E)	1. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น 2. ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร 3. มีแนวทางการออกแบบชีวิตที่มีความสุขบนพื้นฐานความถูกต้อง 4. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม 5. มีคุณธรรม จริยธรรมและมีจิตสาธารณะ 6. ตระหนักและปฏิบัติตามหน้าที่ สิทธิ และเสรีภาพตามกติกาของสังคม

ผลลัพธ์ การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
4. ด้าน คุณลักษณะ (C)	1. รักและภาคภูมิใจในสถาบันตามแนวทางของการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ 2. สามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ 3. สามารถใช้ชีวิตอย่างมีความสุขโดยประยุกต์ใช้หลักการออกแบบชีวิตและสังคมแห่งความสุขได้ 4. ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดิจิทัลและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์อย่างสร้างสรรค์ 5. สามารถปรับตัวท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสังคมได้ 6. สามารถรับฟังความคิดเห็นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 7. เป็นนักออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงาน

หมวดที่ 4 โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป รายวิชา และหน่วยกิต

1. จำนวนหน่วยกิตและโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65VGE101	อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ VRU Identity	3(2-2-5)
65VGE102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ Thai Language for Creative Communication	3(2-2-5)
65VGE103	ภาษาอังกฤษ: ประตูลู่สากล Connecting English: Connecting the World	3(2-2-5)
65VGE104	การออกแบบชีวิตและสังคมแห่งความสุข Designing Life and a Society of Well-Being	3(2-2-5)
65VGE105	คนรุ่นใหม่หัวใจดิจิทัล New Generation with a Digital Heart	3(2-2-5)
65VGE106	การคิดเชิงออกแบบ Design Thinking	3(2-2-5)
65VGE107	แบกเป้เที่ยว Backpacking	3(2-2-5)
65VGE108	การประกอบการทางสังคม Social Entrepreneurship	3(2-2-5)

2. คำอธิบายรายวิชา

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65VGE101	อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ VRU Identity	3(2-2-5)

ศึกษาความเป็นมาของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ เพื่อเสริมสร้างความภาคภูมิต่อสถาบันการศึกษาแห่งนี้ เรียนรู้พระราชประวัติและพระราชกรณียกิจของรัชกาลที่ 9 และรัชกาลที่ 10 หลักการทรงงาน หลักทศพิธราชธรรม หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชาในฐานะบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ที่มีความรับผิดชอบต่อตนเอง มหาวิทยาลัยและสังคม การเป็นบัณฑิตจิตอาสา โดยใช้เครื่องมือวิศวกรรมสังคมในการดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาเพื่อร่วมพัฒนาชุมชน

Explore the history of Valaya Alongkorn Rajabhat University to cultivate a deep sense of pride in this esteemed educational institution, gaining insights into the royal history and duties of King Rama 9th and King Rama 10th, the principles of their work, the ten Royal Virtues, and the Philosophy of Sufficiency Economy, Sustainable Development Goals (SDGs). As a Valaya Alongkorn degree holder, apply the King's philosophy, taking personal responsibility for the university and society, and engage as a graduate volunteer, using social engineering tools to conduct projects, solve problems, and actively contribute to community development.

65VGE102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ Thai Language for Creative Communication	3(2-2-5)
----------	---	----------

ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน อย่างมีวิจารณ์ญาณและสร้างสรรค์ ฝึกออกแบบและผลิตสื่อสำหรับการนำเสนอ ประยุกต์ใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารเชิงบวกผ่านสื่อดิจิทัลและสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน

Delve into the theories and approaches related to utilizing the Thai language for effective communication. Develop proficiency in listening, speaking, reading, and writing, while refining critical and creative thinking skills. Participate in practical exercises to create and produce media for presentations, with employing the Thai language for positive communication in both digital media and real-life situations.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65VGE103	ภาษาอังกฤษ: ประตูลู่สากล Connecting English: Connecting the World ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่างๆ การใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย การท่องเที่ยว การใช้เวลาว่าง การซื้อสินค้า การดูแลสุขภาพ การใช้สื่อสังคมออนไลน์ การเสพความบันเทิงในรูปแบบต่างๆ โดยเรียนรู้และฝึกฝนการใช้ภาษาทั้งในบริบทของสังคมไทย และสังคมโลก Refine English communication skills in listening, speaking, reading, and writing across diverse real-life scenarios including campus life, travel, leisure, shopping, healthcare, social media, various types of entertainment encompassing language use within both Thai society and broader global community.	3(2-2-5)
65VGE104	การออกแบบชีวิตและสังคมแห่งความสุข Designing Life and a Society of Well-Being ศึกษากระบวนการคิดเชิงออกแบบ กระบวนการคิดเชิงอนาคต การออกแบบชีวิตที่มีความสุข การออกแบบสังคมแห่งความสุข กระบวนทัศน์ด้านสุขภาวะ การรอบรู้ด้านสุขภาวะ การเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ทักษะการบริหารและจัดการการเงิน การสร้างเสริมสุขภาวะทางด้านร่างกาย โภชนาการ การใช้เวลา การออกกำลังกาย ความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การคุมกำเนิดสมัยใหม่และความเท่าเทียมทางเพศ Examine design thinking, futuristic design, crafting happiness, and nurturing health, embracing a health-focused perspective, stay aware of global societal changes, financial literacy, developing and advocating physical well-being, nutrition, drug use, exercise, daily safety practices, first aid, modern contraception, and gender equality.	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
65VGE105	คนรุ่นใหม่หัวใจดิจิทัล New Generation with a Digital Heart ศึกษาความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงโลก การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ การรักษาความปลอดภัย การรักษาข้อมูลส่วนตัว การจัดสรรเวลาหน้าจอ การบริหารจัดการข้อมูล การรับมือกับภัยคุกคาม และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม การเข้าใจดิจิทัล ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล และการเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ Explore the digital citizenship in response to global changes, cultivating a positive identity, fostering critical and analytical thinking, ensuring security and privacy protection, managing screen time, handling data, responding to threats, and practicing ethical technology use all while enhancing, digital literacy and leveraging advancements in information technology in the digital age, choosing to use these digital tools creatively.	3(2-2-5)
65VGE106	การคิดเชิงออกแบบ Design Thinking ศึกษากระบวนการคิดเชิงออกแบบ การสร้างความเข้าใจ การกำหนดกรอบปัญหา การเสนอแนวทางพัฒนา การสร้างต้นแบบและการทดสอบต้นแบบนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน Investigate the principles of design thinking, encompassing empathizing, problem definition, ideation, prototype creation, and prototype testing for real-life problem solving, applying these principles to enhance and develop the sustainable quality of life.	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบาย	น(ท-ป-ศ)
65VGE107	แบกเป้เที่ยว Backpacking ศึกษา และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง เทคโนโลยี ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม การปรับตัวในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก การเตรียมความพร้อมและตั้งรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกผ่านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน Study and assess changes in socio-cultural, economic, political, technological, natural resources and environment, adapting to disruptive technology and preparing for climate change through sustainable tourism.	3(2-2-5)
65VGE108	การประกอบการทางสังคม Social Entrepreneurship ศึกษาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบทบาทผู้ประกอบการทางสังคม รูปแบบทางธุรกิจของการประกอบการเพื่อสังคมสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน กระบวนการแก้ไขปัญหาทางสังคม การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและศักยภาพ การสร้างแบบจำลองโมเดลธุรกิจ และการเขียนแผนทางธุรกิจเพื่อสังคม Explore the fundamentals of social entrepreneurship roles; business models aligning with sustainable development goals, the process of addressing social issues through SWOT analysis and Business Model Canvas (BMC), and crafting a social business plan.	3(2-2-5)

3. แผนการศึกษาและการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ลงสู่รายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1				PLOs					
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
หมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	65VGE101	อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ (VRU Identity)	3(2-2-5)	✓					
	65VGE102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่าง สร้างสรรค์ (Thai Language for Creative Communication)	3(2-2-5)		✓				
รวมหน่วยกิต			6						

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2				PLOs					
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
หมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	65VGE103	ภาษาอังกฤษ: ประตูลู่สากล (Connecting English: Connecting the World)	3(2-2-5)		✓				
	65VGE104	การออกแบบชีวิตและสังคมแห่ง ความสุข (Designing Life and a Society of Well-Being)	3(2-2-5)			✓			
รวมหน่วยกิต			6						

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปีที่ 1 (K, S, E, C)

- K1. บอกอัตลักษณ์การเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์พร้อมยกตัวอย่างการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ได้
- K2. ใช้ภาษาไทยการสื่อสารได้อย่างถูกต้องและสามารถสร้างสื่อการนำเสนอได้อย่างสร้างสรรค์
- K3. มีความรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานสำหรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และสามารถใช้คำศัพท์ สำนวน ไวยากรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- K4. มีความรู้ในการดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้กระบวนการออกแบบชีวิตที่มีความสุข การสร้างเสริมสุขภาพในการพัฒนาสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคมได้
- S1. ทักษะการสื่อสารและการนำเสนออย่างสร้างสรรค์
- S2. ทักษะการปรับตัวและการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- S3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและคิดเชิงบวก
- S4. ทักษะสุขภาพ
- E1. มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น
- E2. ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร
- E3. มีแนวทางการออกแบบชีวิตที่มีความสุขบนพื้นฐานความถูกต้อง
- C1. สามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ
- C2. สามารถใช้ชีวิตอย่างมีความสุขโดยประยุกต์ใช้หลักการออกแบบชีวิตและสังคมแห่งความสุขได้

*หมายเหตุ ✓ ความรับผิดชอบหลัก

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1				PLOs					
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
หมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	65VGE105	คนรุ่นใหม่หัวใจดิจิทัล New Generation with a Digital Heart	3(2-2-5)				✓		
	65VGE106	การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	3(2-2-5)					✓	
รวมหน่วยกิต			6						

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2				PLOs					
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
หมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	65VGE107	แบกเป้เที่ยว (Backpacking)	3(2-2-5)						✓
	65VGE108	การประกอบการทางสังคม (Social Entrepreneurship)	3(2-2-5)					✓	
รวมหน่วยกิต			6						

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปีที่ 2 (K, S, E, C)

- K1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัลและการเข้าใจดิจิทัล
- K2. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร ให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์
- K3. ประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบและสร้างสรรค์นวัตกรรมนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน
- K4. มีความเข้าใจความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และการปรับตัวในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกผ่านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน
- K5. มีความรู้เกี่ยวกับบทบาทผู้ประกอบการทางสังคม การส่งเสริมผู้ประกอบการทางสังคมผ่านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และรูปแบบทางธุรกิจของการประกอบการเพื่อสังคมสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
- S1. ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
- S2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดเชิงบวก
- S3. ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม
- E1. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม
- E2. มีคุณธรรม จริยธรรมและมีจิตสาธารณะ
- E3. ตระหนักและปฏิบัติตามหน้าที่ สิทธิและเสรีภาพตามกติกาของสังคม
- C1. ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดิจิทัลและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์อย่างสร้างสรรค์
- C2. สามารถปรับตัวท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสังคมได้
- C3. สามารถรับฟังความคิดเห็นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- C4. เป็นนักออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงาน

*หมายเหตุ ✓ ความรับผิดชอบหลัก

4. แผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

4.1 แผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) กรณีเรียน 24 หน่วยกิต

วิชา/ รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป																							
	PLO1				PLO2				PLO3				PLO4				PLO5				PLO6			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K4	S4	E4	C4	K5	S5	E5	C5	K6	S6	E6	C6
65VGE101 อัตลักษณ์ บัณฑิตวไลย อลงกรณ์	1,2, 3,5	1,2, 3	1,2, 3	1,2, 3																	1	1	2	2
65VGE102 ภาษาไทย เพื่อการ สื่อสาร อย่าง สร้างสรรค์					1,2, 3	1,2, 3	1,2, 3	1,2, 3																
65VGE103 ภาษาอังกฤษ ประตูสู่สากล					1,2, 3	1,2, 3	1,2, 3	1,2, 3																
65VGE104 การ ออกแบบ ชีวิตและ สังคม แห่งความสุข	4		2	3					1,2, 3,4	1,2, 3,4	1,2	1,2,3												
65VGE105 คนรุ่นใหม่ หัวใจดิจิทัล					4	1	3	2					1,2, 3	1,2, 3,4	1,2	1,2								

วิชา/ รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป																							
	PLO1				PLO2				PLO3				PLO4				PLO5				PLO6			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K4	S4	E4	C4	K5	S5	E5	C5	K6	S6	E6	C6
65VGE106 การคิด เชิงออกแบบ																	1,2, 3	1,2, 3,4	1,2, 3	1,2, 3				
65VGE107 แบกเป้เที่ยว																					1,2, 3	1,2	1,2	1,2
65VGE108 การ ประกอบการ ทางสังคม																	1,2, 3	1,2, 3,4	1,2, 3	1,2, 3				

หมายเหตุ: กรณีเรียน 24 หน่วยกิต ผู้เรียนจะผ่านการประเมิน 1) ทักษะการสื่อสาร 2) ทักษะการปรับตัว และการทำงานร่วมกับผู้อื่น 3) ทักษะสุขภาพ 4) ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 5) ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดเชิงบวก และ 6) ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม

4.2 แผนที่จะกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) กรณีเทียบโอนฯ ยกเว้นฯ 12 หน่วยกิต

วิชา/ รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป																							
	PLO1				PLO2				PLO3				PLO4				PLO5				PLO6			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K4	S4	E4	C4	K5	S5	E5	C5	K6	S6	E6	C6
65VGE101 อัตลักษณ์ บัณฑิตว ไลย อลงกรณ์	1,2, 3,5	1,2, 3	1,2, 3	1,2, 3																	1	1	2	2
65VGE104 การ ออกแบบ ชีวิตและ สังคม แห่ง ความสุข	4		2	3					1,2, 3,4	1,2, 3,4	1,2	1,2,3												
65VGE105 คนรุ่นใหม่ หัวใจดิจิทัล					4	1	3	2					1,2, 3	1,2, 3,4	1,2	1,2								
65VGE106 การคิด เชิง ออกแบบ																	1,2, 3	1,2, 3,4	1,2, 3	1,2, 3				

หมายเหตุ: กรณีเรียน 12 หน่วยกิต ผู้เรียนจะผ่านการประเมิน 1) ทักษะการสื่อสาร 2) ทักษะการปรับตัว และการทำงานร่วมกับผู้อื่น 3) ทักษะสุขภาพ 4) ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 5) ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดเชิงบวก และ 6) ทักษะการสร้างสรค์นวัตกรรม

หมวดที่ 5 การจัดกระบวนการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้

1. กฎระเบียบ หรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เรื่อง แนวปฏิบัติการยกเว้นการเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2566

2. การจัดกระบวนการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
PLO1: อธิบายลักษณะการเป็น บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ ตามเอกลักษณ์ และอัตลักษณ์ของความเป็นวไลย อลงกรณ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	1. การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เช่น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็น ฐาน (Problem-based Learning: PBL) และการเรียนรู้โดยใช้ สมองเป็นฐาน (Brain Based Learning: BBL) 2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยให้ สัมผัสประสบการณ์ตรงผ่านกิจกรรมแบกเบี่ยง เป็นฐานภาระ งานเป็นฐาน โครงการเป็นฐาน 3. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry process) 4. วิธีสอนแบบหน่วย (Unit teaching method) ผู้สอนนำ เนื้อหาหลายวิชามาสัมพันธ์กันโดยไม่กำหนดขอบเขตของวิชา แต่ยึดความมุ่งหมายของบทเรียนที่เรียกว่า ‘หน่วย’ 5. การสอนเป็นทีม (Team teaching) 6. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity Based Learning) 7. การทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After Action Review: AAR)
PLO2: อธิบายหลักการใช้ภาษาและ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการสื่อสาร และนำเสนออย่าง สร้างสรรค์	1. การบรรยายแบบมีส่วนร่วม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ได้แก่ ปัญหาเป็นฐาน โครงการเป็นฐาน ฝึก ปฏิบัติการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลาย 2. การจัดการเรียนรู้โดยการสร้างสรรค์ผลงาน (Task Based Learning) 3. การสร้างความรู้ด้วยตนเอง 4. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) 5. การเรียนรู้โดยใช้โครงการเป็นฐาน (Project-Based Learning)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
	6. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL) 7. การทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After Action Review: AAR) 8. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity Based Learning) 9. การอภิปรายกลุ่มและการนำเสนอ (Discussion and Presentation)
PLO3: ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดเชิง บวก ในกระบวนการออกแบบชีวิตที่มีความสุข สร้างเสริมสุขภาพตนเอง ชุมชนและ สังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) 2. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity Based Learning) 3. การทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After Action Review : AAR) 4. การจัดการเรียนรู้โดยการสร้างสรรค์ผลงาน (Task Based Learning: TBL) 5. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) 6. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) 7. การศึกษด้วยตนเอง (Self-study method) โดยเปิดโอกาส ให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้จากแหล่งวิชาด้วยตนเอง 8. การศึกษานอกสถานที่ (Field trip) 9. การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง (Situation Based Learning) 10. การอภิปรายกลุ่มและการนำเสนอ (Discussion and Presentation)
PLO4: แสดงออกถึงพฤติกรรม เป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้ อย่างเหมาะสม และสร้างสรรค์	1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) 2. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity Based Learning) 3. การทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After Action Review: AAR) 4. การจัดการเรียนรู้โดยการสร้างสรรค์ผลงาน (Task Based Learning: TBL) 5. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) 6. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) 7. การศึกษด้วยตนเอง (Self-study method) โดยเปิดโอกาส ให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้จากแหล่งวิชาด้วยตนเอง 8. การจำลองสถานการณ์ (Simulation Based Learning) 9. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning: PBL) 10. การอภิปรายกลุ่ม และการนำเสนอ (Discussion and Presentation)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
PLO5: ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดเชิงระบบในการสร้างแบบจำลองธุรกิจหรือนวัตกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพในอนาคต	1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) 2. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity Based Learning) 3. การทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After Action Review: AAR) 4. การจัดการเรียนรู้โดยการสร้างสรรค์ผลงาน (Task Based Learning: TBL) 5. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) 6. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) 7. การศึกษาด้วยตนเอง (Self study method) โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้จากแหล่งวิชาด้วยตนเอง
PLO6: ออกแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพสังคม และสิ่งแวดล้อมร่วมกับการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่หลากหลาย	1. การบรรยายแบบมีส่วนร่วม 2. กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยให้นักศึกษาได้เรียนรู้โดยตรงผ่านกิจกรรมการท่องเที่ยว 3. การอภิปรายกลุ่ม และการนำเสนอ (Discussion and Presentation)

3. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้

การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในระดับหลักสูตร ชั้นปี และรายวิชา นั้น คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนและ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมกันทำหน้าที่กำกับดูแล ดังนี้

3.1 การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของ: 127 ได้แก่ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการปรับตัวและการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะสุขภาพ ทักษะการเชเทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดเชิงบวก และทักษะการสร้างสรณ์นวัตกรรม ซึ่งนักศึกษาได้รับการพัฒนาผ่านการจัดกระบวนการเรียนรู้ทั้งในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะและหมวดวิชาเลือกเสรีนั้น มหาวิทยาลัย ได้จัดทำแผนการประเมิน ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้	ระยะเวลา/วิธีการประเมิน		
1. ทักษะการสื่อสาร 2. ทักษะการปรับตัวและการทำงานร่วมกับผู้อื่น 3. ทักษะสุขภาพ 4. ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 5. ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมี วิจารณญาณและคิดเชิงบวก 6. ทักษะการสร้างสรณ์นวัตกรรม	ประเมิน โดย นักศึกษา	ประเมินโดยผู้สอน	
		ปี 1	ปี 2
			ประเมินโดย - บัณฑิต - คณะกรรมการ วิชาการงาน ศึกษาทั่วไป - ผู้ใช้บัณฑิต

* ขึ้นกับแผนการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ประกอบด้วย 1) แบบประเมินตนเอง 2) เกณฑ์การประเมิน
 RUBRICs ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มหาวิทยาลัยจัดทำขึ้นและได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพ
 ของเครื่องมือแล้ว

โดยมหาวิทยาลัยจะรายงานข้อมูลผลการประเมินด้านทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์
 ของนักศึกษาให้กับสำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน
 ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหลักสูตร เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้ไปใช้การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของ
 นักศึกษาและการจัดการบวรการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตร
 อันจะนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา
 ในด้านทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ต่อไป

3.2 การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/ เครื่องมือประเมินผล
PLO1: อธิบายลักษณะการเป็น บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ ตาม เอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของ ความเป็นวไลยอลงกรณ์ได้ อย่างถูกต้องและเหมาะสม	1. สามารถอธิบายประวัติความเป็นมาของ มหาวิทยาลัยได้ 2. บอกกฎระเบียบของการเป็นบัณฑิตวไลย อลงกรณ์ได้ 3. แสดงออกซึ่งการมีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง ต่อบ้านเมือง 4. อธิบายคุณค่าของการเป็นบัณฑิตวไลย อลงกรณ์ได้ 5. ยกตัวอย่างความภาคภูมิใจของการเป็น บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ได้	1. แบบทดสอบ 2. แบบสอบถาม 3. แบบประเมิน 4. แบบสังเกต 5. การประเมินตามสภาพ จริง
PLO2: อธิบายหลักการใช้ ภาษาและสามารถประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลในการสื่อสาร และนำเสนออย่างสร้างสรรค์	1. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. คิดวิเคราะห์และประเมินค่าเกี่ยวกับลักษณะ การใช้ภาษา 3. ประยุกต์ใช้ภาษาและเทคโนโลยีดิจิทัลในการ เรียนรู้ การสื่อสารและมีจิตสำนึกสาธารณะ ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 4. อธิบายบทบาทหน้าที่ของความเป็นพลเมือง ดิจิทัลและการเข้าใจดิจิทัล 5. ออกแบบงานโดยเชื่อมโยงความรู้ทางภาษาและ เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสื่อสารในการแก้ปัญหา 6. สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ให้เกิด ประโยชน์ได้อย่างสร้างสรรค์ 7. นำเสนองานอย่างสร้างสรรค์	1. การจัดทำโครงงาน 2. แบบประเมิน 3. แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานร่วมกัน 4. การประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้จากการใช้ ภาษา และเทคโนโลยี 5. การตรวจผลงาน 6. แบบทดสอบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/ เครื่องมือประเมินผล
PLO3: ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดเชิงบวกในกระบวนการออกแบบชีวิตที่มีความสุข สร้างเสริมสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. ระบุมารยาทในสังคมและลักษณะของการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขในสังคม 2. อธิบายกระบวนการทัศนด้านสุขภาวะที่แสดงถึงทัศนคติที่ดีต่อบ้านเมือง 3. บอกบทบาทหน้าที่ของจิตอาสาและจิตสำนึกสาธารณะ 4. อธิบายและยกตัวอย่างการสร้างเสริมสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคม 5. ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดเชิงบวกในกระบวนการออกแบบชีวิตที่มีความสุข 6. อธิบายและยกตัวอย่างกระบวนการสร้างเสริมสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคม 7. ออกแบบ พัฒนาและประเมินโครงการสร้างเสริมสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคม	1. แบบประเมิน โดยใช้เครื่องมือ Rubric score 2. แบบสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วม 3. การตรวจผลงาน 4. แบบทดสอบ 5. การประเมินตามสภาพจริง 6. ประเมินความสามารถในการสื่อสารผลงานที่ได้รับมอบหมายและการออกแบบสื่อในการนำเสนอ 7. ประเมินผลโครงการ
PLO4: แสดงออกถึงพฤติกรรม การเป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์	1. อธิบายความหมายและองค์ประกอบของการเป็นพลเมืองที่ดี 2. บรรยายแนวทางการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี 3. ระบุหน้าที่พลเมืองที่ดีได้ถูกต้อง 4. อธิบายพร้อมยกตัวอย่าง สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพและการป้องกันการทุจริตคอร์รัปชัน 5. ระบุความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงโลก ได้แก่ การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ 6. บรรยายการรักษาความปลอดภัย การรักษาข้อมูลส่วนตัว 7. บอกวิธีการการจัดสรรเวลาหน้าจอ การบริหารจัดการข้อมูลการรับมือกับภัยคุกคามและการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมได้ 8. เข้าใจดิจิทัลในการปกป้องตัวเองและผู้อื่นจากภัยคุกคาม 9. ประยุกต์ใช้ทักษะการใช้ดิจิทัล ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัลและการเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์	1. แบบประเมิน 2. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน 3. การประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการใช้ภาษา และเทคโนโลยี 4. การตรวจผลงาน 5. แบบทดสอบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/ เครื่องมือประเมินผล
PLO5: ประยุกต์ใช้ทักษะการ คิดเชิงระบบในการสร้างแบบ จำลองธุรกิจหรือนวัตกรรมเพื่อ เป็นแนวทางในการสร้างอาชีพ ในอนาคต	1. อธิบายความหมาย หลักการการประกอบ การธุรกิจเพื่อสังคมและการพัฒนานวัตกรรม ภายใต้แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน 2. วิเคราะห์ด้วยการคิดเชิงการออกแบบในการ สร้างแบบจำลองธุรกิจเพื่อสังคมและ นวัตกรรม 3. สามารถสร้างแบบจำลองธุรกิจและ นวัตกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพ ในอนาคต	1. การจัดทำโครงงาน นวัตกรรม 2. แบบประเมิน 3. แบบบันทึกข้อมูลการใช้ ต้นแบบนวัตกรรม หลังการพัฒนา หรือ สร้างนวัตกรรม 4. ประเมินผลผลลัพธ์การ เรียนรู้จากการฝึก ปฏิบัติ การสื่อสารเชิง ธุรกิจ 5. การตรวจผลงาน 6. แบบทดสอบ
PLO6: ออกแบบกิจกรรมการ ท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ภายใต้ การเปลี่ยนแปลงสภาพสังคม และสิ่งแวดล้อมร่วมกับการ ประยุกต์ใช้เครื่องมือที่ หลากหลาย	1. อธิบายการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมในยุคเปลี่ยนผ่านได้ 2. สามารถวางแผนกิจกรรมการท่องเที่ยวได้ อย่างสร้างสรรค์ โดยประยุกต์ใช้เครื่องมือที่ หลากหลายภายใต้กรอบแนวคิดการพัฒนา อย่างยั่งยืน	1. แบบทดสอบ 2. แบบประเมิน 3. แบบสังเกต 4. การประเมินรายงาน กิจกรรมการท่องเที่ยว

3.3 การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/ เครื่องมือประเมินผล
ชั้นปีที่ 1	1. บอกอัตลักษณ์การเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์พร้อม ยกตัวอย่างการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ได้ 2. อธิบายทักษะพื้นฐานสำหรับภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันและ ยกตัวอย่างการใช้คำศัพท์ สำนวน ไวยากรณ์ที่ เกี่ยวข้องกับการใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมี ประสิทธิภาพ 3. เชื่อมโยงการใช้ภาษาสำหรับการนำเสนองานได้ อย่างสร้างสรรค์ 4. อธิบายการดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้กระบวนการ ออกแบบชีวิตที่มีความสุขและออกแบบการสร้าง เสริมสุขภาพในการพัฒนาสุขภาพตนเอง ชุมชนและ สังคมได้	1. แบบทดสอบ 2. แบบสอบถาม 3. แบบประเมิน 4. แบบสังเกต 5. การประเมินตามสภาพจริง 6. การจัดทำโครงงาน 7. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน 8. การประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการใช้ภาษาและเทคโนโลยี 9. การตรวจผลงาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/ เครื่องมือประเมินผล
ชั้นปีที่ 2	1. บอกคุณสมบัติความเป็นพลเมืองดิจิทัลและการเข้าใจดิจิทัล 2. สาธิตการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ 3. เชื่อมโยงกระบวนการคิดเชิงออกแบบและสร้างสรรค์นวัตกรรมสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน 4. ยกตัวอย่างความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมและ อธิบายการปรับตัวในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกผ่านการ ท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน 5. บรรยายบทบาทผู้ประกอบการทางสังคม การส่งเสริมผู้ประกอบการทางสังคมผ่านกฎหมายที่เกี่ยวข้องและ สร้างรูปแบบทางธุรกิจของการประกอบการเพื่อสังคมสู่ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	1. แบบประเมิน โดยใช้ เครื่องมือ Rubric score 2. แบบสังเกตพฤติกรรมการมี ส่วนร่วม 3. การตรวจผลงาน 4. แบบทดสอบ 5. การประเมินตามสภาพจริง 6. ประเมินความสามารถในการ สื่อสารผลงานที่ได้รับมอบ หมายและการออกแบบสื่อ ในการนำเสนอ 7. ประเมินผลโครงการ 8. การจัดทำโครงการนวัตกรรม 9. แบบบันทึกข้อมูลการใช้ต้น แบบนวัตกรรม หลังการ พัฒนา หรือสร้างนวัตกรรม 10. ประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติการ สื่อสารเชิงธุรกิจ

4. การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้

คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยศึกษาทั่วไปอาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกันทำหน้าที่กำกับดูแล ติดตามผลและดำเนินการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยมี แผนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาทั้งในระดับวิชา/รายวิชา ระดับชั้นปีและหมวดวิชา ศึกษาทั่วไป ดังนี้

1) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชา/ รายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี โดยคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยศึกษาทั่วไป ร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันพิจารณาผลลัพธ์ การเรียนรู้ของนักศึกษาจากวิชา/ รายวิชาที่สอนในภาคการศึกษา/ ชั้นปี นั้น โดยพิจารณาความ สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชา/ รายวิชาและความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี ที่กำหนด รวมถึงนำผลการประเมินการจัดการเรียนรู้โดยนักศึกษามาพิจารณาร่วมด้วย เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินไปใช้ประกอบในการทบทวน หรือปรับปรุงวิธีการสอน หรือวิธีการวัดประเมินผลใน แต่ละวิชา/ รายวิชา เพื่อพัฒนาให้นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องใน ภาคการศึกษา หรือปีการศึกษาถัดไป

2) การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยคณะกรรมการบริหารหมวดวิชาศึกษาทั่วไปร่วมกันพิจารณาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษากับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่ได้กำหนด ตลอดจนสำรวจความคิดเห็นของนายจ้าง/ ผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของบัณฑิตและสำรวจความคิดเห็นของบัณฑิตที่มีต่อหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อนำผลการประเมินมาใช้ประกอบการพิจารณาในการวางแผนปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและการออกแบบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียต่อไป

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 จัดปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ เรื่อง บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ คุณค่าความเป็นอาจารย์ รายละเอียดของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป การจัดทำรายละเอียดต่างๆ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ตลอดจนให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย

1.2 จัดนิเทศอาจารย์ใหม่ในระดับสาขาวิชา

1.3 ให้อาจารย์ใหม่สังเกตการณ์การสอนของอาจารย์ผู้มีประสบการณ์

1.4 จัดระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) ที่มีประสบการณ์ทำหน้าที่พี่เลี้ยงให้คำปรึกษาทั้งในด้านการเรียน การสอนและวิจัยแก่อาจารย์ใหม่

1.5 จัดเตรียมคู่มืออาจารย์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานให้อาจารย์ใหม่

1.6 จัดปฐมนิเทศ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.2 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.2.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษาเป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/ หรือต่างประเทศหรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.2.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย และการวัดผลประเมินผลให้มีประสิทธิภาพโดยการเข้าร่วมการอบรมของมหาวิทยาลัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพเป็นรอง

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัยและตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาศักยภาพและพัฒนาการเรียนการสอนตลอดจนความสนใจ และความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา

2.2.5 สนับสนุนการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาชีพและวิชาการต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2.2.6 ส่งเสริมให้อาจารย์มีส่วนร่วมหรือมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชน

2.2.7 ส่งเสริมให้มีความเพิ่มพูนความรู้และเสริมสร้างประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนอย่างต่อเนื่องโดยการเข้าร่วมสัมมนาทางวิชาการ

ภาคผนวก ค

คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ที่ 1535/2567 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ที่ ๑๕๓๕/๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)

ด้วยคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จะดำเนินการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
ด้วยคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จะดำเนินการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) เพื่อให้หลักสูตรมีเนื้อหาสาระความรู้ และสมรรถนะครอบคลุม และเป็นไป
ตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ดังนั้น เพื่อให้การ
ดำเนินงานดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบังเกิดผลดีต่อทางราชการอาศัยอำนาจตามความในมาตรา
๑๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยี
บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) ดังนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์	ประธาน	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรรักษ์ สอนชุมพล	กรรมการ	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจวบ ตีบุตร	กรรมการ	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ ฉุยฉาย	กรรมการ	กรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ผดุงศิลป์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรณรัตน์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๗. อาจารย์ ดร.ภรวลัญช์ นันทธนานนท์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๘. คุณคณาธิป วราวุฒิกุลนา	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๙. คุณอภิชา บวรจิรภัทร์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๐. คุณหัสพล กองอรรถ	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวิภา ศรีทอง	กรรมการและเลขานุการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หน้าที่

๑. ดำเนินการประชุมสัมมนาเพื่อพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)
๒. นำเสนอร่างหลักสูตรที่จัดทำเรียบร้อยแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิและคณะกรรมการพิจารณาตาม
ขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด
๓. พิจารณาและตรวจสอบแก้ไขร่างหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและ
คณะกรรมการเพื่อเสนอสภามหาวิทยาลัย

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ คชสิทธิ์)

อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ภาคผนวก ง
รายงานการประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)

รายงานการประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)
 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
 ครั้งที่ 1/2567

วันที่ 10 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

ณ ห้องประชุม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

กรรมการผู้มาประชุม

- | | |
|---|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล ปทุมมาเกษตร | ที่ปรึกษา |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์ | ประธานกรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจวบ ดีบุตร | กรรมการ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ ฉุยฉาย | กรรมการ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โยชิตา เจริญศิริ | กรรมการ |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวิภา ศรีทอง | กรรมการและเลขานุการ |

ผู้ร่วมประชุม

1. อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด

เริ่มประชุม เวลา 13.30 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรต้องดำเนินการร่างปรับปรุงหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) โดยหลักสูตรได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุมกรรมการวิชาการครั้งที่ 4/2567 ในวันที่ 5 เมษายน 2567

1.2 ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรให้เสร็จสิ้นภายในเดือน กรกฎาคม 2567 เพื่อพร้อมเปิดรับนักศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1/2568

1.3 ดำเนินการจัดทำ มคอ.2 เพื่อเตรียมวิพากษ์หลักสูตรและนำเสนอต่อคณะอนุกรรมการ กลั่นกรองหลักสูตรในวันที่ 5 สิงหาคม 2567 ต่อไป โดยยึดแบบฟอร์มและจัดทำรูปแบบตามที่ สสว. ได้ประกาศไว้

ที่ประชุม : รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว
ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่แล้ว
ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

4.1 กำหนดการวิพากษ์หลักสูตร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์ แจ้งกำหนดการวิพากษ์หลักสูตร
อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) ดังนี้

1) วันที่ 25 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567 เวลา 9.00 – 16.30 น. ณ ห้องประชุม
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โดยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 3
ท่าน ได้แก่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ผดุงศิลป์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรัตน์

อาจารย์ ดร.ภรวลัญช์ นันทธนานันท์

2) วันที่ วันที่ 23 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 เวลา 9.00 – 16.30 น. ณ ห้องประชุม
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โดยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
3 ท่าน ได้แก่

คุณธนาธิป วราวุฒิกุลนา

คุณอภิชา บวรจิรภัทร์

คุณทัสพล กองอรรถ

ทั้งนี้มอบหมายให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวิกา ศรีทอง จัดเตรียมเล่ม มคอ.2 ให้แก่
ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกและคณะกรรมการทุกท่าน เรียนเชิญคณะกรรมการทุกท่านเข้าร่วมการประชุม
วิพากษ์หลักสูตรในวันและเวลาดังกล่าวโดยพร้อมเพรียงกัน

4.2 การเขียนเสนอโครงการพัฒนาหลักสูตร (Project Brief)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์ แจ้งกำหนดการในการเขียนเสนอโครงการ
พัฒนาหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)
และได้มอบหมายให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวิกา ศรีทอง ดำเนินการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้อง
กับแบบเสนอโครงการพัฒนาหลักสูตรและมอบหมายให้เจ้าหน้าที่วิชาการคณะฯ เป็นผู้ประสานงาน
กับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา
ไม่มี

ปิดประชุม เวลา 15.00 น

(ลงชื่อ)..... ..... ผู้บันทึกรายงานการประชุม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรวิกา ศรีทอง)
กรรมการและเลขานุการ

(ลงชื่อ)..... ..... ผู้ตรวจรายงานการประชุม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรเวช ชาราเวชรักษ์)
ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

ภาคผนวก จ
รายงานการวิพากษ์หลักสูตร

รายงานการวิพากษ์หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ครั้งที่ 1/2567
วันที่ 25 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567
ณ ห้องประชุม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวิภา ศรีทอง	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โยษิตา เจริญศิริ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรรักษ์ สวนชุมพล	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ ฉุยฉาย	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจวบ ดิบุตร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรัตน์	ผู้ทรงคุณวุฒิ
8. รองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ผดุงศิลป์	ผู้ทรงคุณวุฒิ
9. อาจารย์ ดร.ภรวลัญช์ นันทธนานนท์	ผู้ทรงคุณวุฒิ

เริ่มการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 09.00 น.

ข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

ข้อเสนอแนะของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรัตน์ ผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

- หน้า 9 ให้นำทักษะเฉพาะ การถอดแบบและประมาณเพื่อเสนอราคางานทางอุตสาหกรรมออก เนื่องจากไม่มีรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
- หน้า 12 เสนอแนะให้ตรวจสอบงบบุคลากรอีกครั้ง
- หน้า 34 ควรปรับคำว่า พัสตุดังคลั่ง ให้เป็น สินค้าคงคลัง
- หน้า 32 ปรับคำอธิบายรายวิชา การจัดการทางอุตสาหกรรมคุณภาพ ให้ถูกต้อง
- หน้า 35 ปรับชื่อรายวิชา ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ให้เป็น การเป็นผู้ประกอบการ

ข้อเสนอแนะของรองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ผดุงศิลป์ ผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

- หน้า 6 เสนอแนะให้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning)
- หน้า 7 ปรับแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 12 เป็นฉบับที่ 13
- หน้า 17 ควรเพิ่มคำกริยาในคำ จรรยาบรรณ ให้เป็น มีจรรยาบรรณ
- หน้า 54 เสนอแนะให้ปรับ มาตรฐานวิชาชีพสหราชอาณาจักร (UKPSF) ให้เป็น มาตรฐานวิชาชีพไทย (PSF)
- แนะนำให้ตรวจสอบการพิมพ์ การสะกดคำให้ถูกต้อง
- แนะนำให้ปรับปรุงหลักสูตรให้ครอบคลุมในทุก ๆ ด้าน
- พิจารณาคูณวุฒิของหลักสูตรให้เป็นอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต และเพิ่มชื่อสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับโลกดิจิทัลเพื่อสร้างความสนใจให้แก่ผู้ที่จะเข้ามาศึกษาต่อ

ข้อเสนอแนะของอาจารย์ ดร.ภรวลัญช์ นันทธนานนท์ ผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

- หน้า 6 ปรับปรัชญาของหลักสูตรเป็น บัณฑิตใฝ่รู้ บูรณาการสร้างสรรค์ ก้าวทันเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ยึดมั่นจรรยาบรรณวิชาชีพ
- แนะนำให้ตรวจสอบการพิมพ์ การสะกดคำให้ถูกต้อง
- พิจารณาปรับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรด้านจริยธรรม (E) ให้มีความสอดคล้องกับ PLO หลัก

ปิดการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 16.30 น.

(ลงชื่อ)..........ผู้จัดรายงานการวิพากษ์หลักสูตร
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อริกา ศรีทอง)
กรรมการและเลขานุการหลักสูตร

(ลงชื่อ)..........ผู้ตรวจรายงานการวิพากษ์หลักสูตร
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์)
ประธานการหลักสูตร

รายงานการวิพากษ์หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ครั้งที่ 2/2567
วันที่ 23 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567
ณ ห้องประชุม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวิภา ศรีทอง | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โยษิตา เจริญศิริ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรรักษ์ สวนชุมพล | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ ฉุยฉาย | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจวบ ดีบุตร | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| 7. คุณคณาธิป วราวุฒิกุล | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 8. คุณอภิชา บวรจิรภัทร์ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 9. คุณทศพล กองอรรถ | ผู้ทรงคุณวุฒิ |

เริ่มการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 09.00 น.

ข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

ข้อเสนอแนะของคุณคณาธิป วราวุฒิกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

- เสนอแนะให้มีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ, Data communication, IOT
- เสนอแนะให้เน้นรายวิชาการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์ พยากรณ์ และเชื่อมโยงไปสู่ Big data

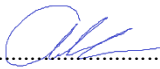
ข้อเสนอแนะของคุณอภิชา บวรจิรภัทร์ ผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

- เสนอแนะให้มีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ Industrial finance และ lean management
- เสนอแนะให้มีรายวิชาตรงกับประกอบวิชาชีพทางวิศวกรรม

ข้อเสนอแนะของคุณทศพล กองอรรถ ผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

- เสนอแนะให้เพิ่มเติมทักษะการเป็นผู้นำให้แก่นักศึกษา
- เสนอแนะให้เพิ่มเติมทักษะการทำงานร่วมกันกับคนหลาย Generation
- เสนอแนะให้มีรายวิชาเกี่ยวข้องกับ ผู้ประกอบการทางธุรกิจอุตสาหกรรม

ปิดการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 16.30 น.

(ลงชื่อ)..........ผู้จัดรายงานการวิพากษ์หลักสูตร
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อริกา ศรีทอง)
กรรมการและเลขานุการหลักสูตร

(ลงชื่อ)..........ผู้ตรวจรายงานการวิพากษ์หลักสูตร
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรเวช ชาราเวชรักษ์)
ประธานการหลักสูตร

ภาคผนวก ฉ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ นายภัทรเวช นามสกุล ธาราเวชรักษ์

1.1 ตำแหน่งวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (การจัดการทางวิศวกรรม)	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	2566
ปริญญาโท	วศ.ม. (การจัดการงานวิศวกรรม)	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2559
ปริญญาตรี	วศ.บ. (วิศวกรรมสูงและเทคโนโลยี)	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2557

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

1.3.2 บทความวิจัย

เทวัญ ศรีธารานนท์, จิตาภา เป้าบัวเงิน, ชุติศักดิ์ พรสิงห์, ทองแท่ง ทองลิ้ม และภัทรเวช ธาราเวชรักษ์. (2565). การศึกษาสถานการณ์การเติบโตของเทคโนโลยีและนวัตกรรมของอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย. วารสารวิชาการปทุมวัน สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 12(34), พฤษภาคม-สิงหาคม 2565: 56-70. TCI1.

ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์ และทองแท่ง ทองลิ้ม. (2563). การศึกษาสภาวะแวดล้อมมหภาคของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไทย ภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 28(8), สิงหาคม 2563: 1490-1500. TCI1.

1.4 ประสบการณ์ในการสอน

5 ปี

1.5 ภาระวิชาสอน

- 1.5.1. วิชาปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 1.5.2. วิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
- 1.5.3. วิชาสถิติวิศวกรรม
- 1.5.4. วิชาการขนส่งและการกระจายสินค้า
- 1.5.5. วิชาการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับอุตสาหกรรม
- 1.5.6. วิชาการจัดการพลังงานสำหรับอุตสาหกรรม
- 1.5.7. วิชาการวิจัยดำเนินงานสำหรับอุตสาหกรรม
- 1.5.8. วิชาการพยากรณ์ทางอุตสาหกรรม
- 1.5.9. วิชาการออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุและบรรจุภัณฑ์

2. ชื่อ นางสาวอริกา นามสกุล ศรีทอง

2.1 ตำแหน่งวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	D.Eng. (Industrial Engineering)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2560
ปริญญาโท	MEM (Engineering Management)	University of Technology, Sydney, Australia	2546
ปริญญาตรี	B.Eng. (Industrial Engineering)	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2544

2.3 ผลงานทางวิชาการ

2.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

2.3.2 บทความวิจัย

อริกา ศรีทอง, ชาศิต ศรีทอง, สุวิทย์ ฉุยฉาย และประจวบ ดิบุตร. (2567). การใช้ FMEA เพื่อลดข้อเสียในอุตสาหกรรมการฉีดขึ้นรูปพลาสติก : กรณีศึกษาบริษัท AB จำกัด. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**. 7(1), มกราคม - เมษายน 2567: 14-26. TC12.

อริกา ศรีทอง และชาศิต ศรีทอง. (2566). การจัดการทรัพยากรสินค้าทางปัญญาของอุตสาหกรรมเวชสำอาง: กรณีศึกษาบริษัท ABC. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี**. 12(1), มกราคม - มิถุนายน 2566: 116-129. TC12.

2.4 ประสบการณ์ในการสอน

18 ปี

2.5 ภาระวิชาสอน

2.5.1. วิชาวิศวกรรมความปลอดภัย

2.5.2. วิชาการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

2.5.3. วิชาการควบคุมคุณภาพ

2.5.4. วิชาการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า

2.5.5. วิชาการศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรม

2.5.6. วิชาการบริหารโครงการ

2.5.7. วิชาระบบอัตโนมัติสำหรับอุตสาหกรรมอัจฉริยะ

2.5.8. วิชาการจำลองรูปแบบการตัดสินใจเชิงอุตสาหกรรม

2.5.9. วิชาการจำลองปัญหาทางโลจิสติกส์

3. ชื่อ นายประจวบ นามสกุล ดีบุตร

3.1 ตำแหน่งวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ค.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	2559
ปริญญาตรี	อส.บ. (เทคโนโลยีการผลิต) เกียรตินิยมอันดับ 2	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2557

3.3 ผลงานทางวิชาการ

3.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

3.3.2 บทความวิจัย

อรรวิกา ศรีทอง, ชาศิต ศรีทอง, สุวิทย์ ฉุยฉาย และประจวบ ดีบุตร. (2567). การใช้ FMEA เพื่อลดข้อเสียในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นรูปพลาสติก : กรณีศึกษาบริษัท AB จำกัด. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 7(1), มกราคม - เมษายน 2567: 14-26. TCI2.

3.4 ประสบการณ์ในการสอน

36 ปี

3.5 ภาระวิชาสอน

- 3.5.1. วิชาการวางแผนและควบคุมการผลิต
- 3.5.2. วิชาวิศวกรรมเครื่องจักร
- 3.5.3. วิชาการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม
- 3.5.4. วิชาการออกแบบการทดลองสำหรับอุตสาหกรรม
- 3.5.5. วิชากระบวนการผลิตและโลจิสติกส์แบบสิ้น

4. ชื่อ นางโยษิตา นามสกุล เจริญศิริ

4.1 ตำแหน่งวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2560
ปริญญาโท	วศ.ม. (อิเล็กทรอนิกส์และ โทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2550
ปริญญาตรี	อส.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2539

4.3 ผลงานทางวิชาการ

4.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

4.3.2 บทความวิจัย

โยษิตา เจริญศิริ, ชุมพล ปทุมมาเกษร และเฉลิมชนม์ ตั้งวชิรพันธุ์. (2564). การออกแบบสายอากาศ
วีวอลติแอนด์โพดอล 2.4 GHz สำหรับการประยุกต์ใช้การส่งกำลังงานไร้สาย. **วารสารวิจัยและ
พัฒนาวิจัยโดยลงกรณี ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 16(1), มกราคม -
เมษายน 2564: 33-46. TCI1.

ชุมพล ปทุมมาเกษร, โยษิตา เจริญศิริ และกิตติศักดิ์ วาดสันหัต. (2022). การประยุกต์ใช้เทอร์โมอิเล็กทริก
ในการยืดอายุแบตเตอรี่ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง. **Advanced Science Journal**. 22(2),
กรกฎาคม - ธันวาคม 2566: 69-82. TCI2.

4.4 ประสบการณ์ในการสอน

15 ปี

4.5 ภาระวิชาสอน

- 4.5.1. วิชาการพื้นฐานข้อมูลสำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
- 4.5.2. วิชาการวิเคราะห์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์
- 4.5.3. วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
- 4.5.4. วิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูล
- 4.5.5. วิชาการประมวลผลกลุ่มเมฆและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง
- 4.5.6. วิชาเทคโนโลยีเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในอุตสาหกรรม
- 4.5.7. วิชาการเชื่อมต่อกับไมโครคอมพิวเตอร์
- 4.5.8. วิชาการออกแบบวงจรแอนะล็อกและดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์
- 4.5.9. วิชาเทคโนโลยีหุ่นยนต์และการประยุกต์ใช้งาน
- 4.5.10. วิชาการประมวลผลสัญญาณดิจิทัล

5. ชื่อ นายสุวิทย์ นามสกุล ฉุยฉาย

5.1 ตำแหน่งวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	คอ.ม. (ไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2542
ปริญญาตรี	คอ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2531

5.3 ผลงานทางวิชาการ

5.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

5.3.2 บทความวิจัย

อรรวิกา ศรีทอง, ชาศริต ศรีทอง, สุวิทย์ ฉุยฉาย และประจวบ ดีบุตร. (2567). การใช้ FMEA เพื่อลดข้อเสียในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นรูปพลาสติก : กรณีศึกษาบริษัท AB จำกัด. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 7(1), มกราคม - เมษายน 2567: 14-26. TC12.

5.4 ประสบการณ์ในการสอน

38 ปี

5.5 ภาระวิชาสอน

- 5.5.1. วิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
- 5.5.2. วิชาเทคโนโลยีโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ
- 5.5.3. วิชาอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการสื่อสาร
- 5.5.4. วิชาสัมมนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์
- 5.5.5. วิชาสนามแม่เหล็กไฟฟ้า

6. ชื่อ นายอมรรักษ์ นามสกุล สวนชุมพล

6.1 ตำแหน่งวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

6.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	กศ.ด. (การศึกษาผู้ใหญ่)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	2554
ปริญญาโท	ศศ.ม. (พัฒนาสังคมศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548
ปริญญาตรี	ศศ.บ. (รัฐศาสตร์)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2545

6.3 ผลงานทางวิชาการ

6.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

6.3.2 บทความวิจัย

กัลยารัตน์ อธิระณชัยกุล และอมรรักษ์ สวนชุมพล. (2566). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการค้าประเพณี การขายส่ง - การขายปลีก ของประเทศไทย.

วารสารวิชาการเทคโนโลยีการจัดการ. 4(2), กรกฎาคม - ธันวาคม 2566: 213-223. TCI2.

อมรรักษ์ สวนชุมพล (2565). แนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเพื่อเสริมสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันด้วยการเพิ่มการบริการมูลค่าสูงของจังหวัดสระแก้ว. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์. 12(2), พฤษภาคม - สิงหาคม 2565: 99-117. TCI2.

6.4 ประสบการณ์ในการสอน

12 ปี

6.5 ภาระวิชาสอน

6.5.1 วิชาการบริหารจัดการและภาวะผู้นำ

6.5.2 วิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์

7. ชื่อ นายชาคริต นามสกุล ศรีทอง

7.1 ตำแหน่งวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

7.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	วท.ด. (ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2557
ปริญญาโท	บธ.ม. (การจัดการอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2544
ปริญญาตรี	วท.บ. (ฟิสิกส์อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2541

7.3 ผลงานทางวิชาการ

7.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

7.3.2 บทความวิจัย

อรรวิกา ศรีทอง, ชาคริต ศรีทอง, สุวิทย์ นุ้ยฉาย และประจวบ ดิบุตร. (2567). การใช้ FMEA เพื่อลดข้อเสียในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นรูปพลาสติก : กรณีศึกษาบริษัท AB จำกัด. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 7(1), มกราคม - เมษายน 2567: 14-26. TC12.

อรรวิกา ศรีทอง และชาคริต ศรีทอง. (2566). การจัดการทรัพยากรสิ้นทางปัญญาของอุตสาหกรรมเวชสำอาง: กรณีศึกษาบริษัท ABC. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี. 12(1), มกราคม - มิถุนายน 2566: 116-129. TC12.

7.4 ประสบการณ์ในการสอน

25 ปี

7.5 ภาระวิชาสอน

7.5.1 วิชานวัตกรรมการเป็นผู้ประกอบการ

7.5.2 วิชาการบริหารผลการปฏิบัติงาน

7.5.3 วิชาเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม

7.5.4 วิชาการวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม

8. ชื่อ นายชุมพล นามสกุล ปทุมมาเกษร

8.1 ตำแหน่งวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

8.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	วศ.ด. (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2553
ปริญญาโท	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545
ปริญญาตรี	ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2541

8.3 ผลงานทางวิชาการ

8.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

8.3.2 บทความวิจัย

โยชิตา เจริญศิริ, ชุมพล ปทุมมาเกษร และเฉลิมชนม์ ตั้งวชิรพันธุ์. (2564). การออกแบบสายอากาศวีวอลติแอนติโพดอล 2.4 GHz สำหรับการประยุกต์ใช้การส่งกำลังงานไร้สาย. **วารสารวิจัยและพัฒนาโดยลงกรณี ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 16(1), มกราคม - เมษายน 2564: 33-46. TCI1.

ชุมพล ปทุมมาเกษร, โยชิตา เจริญศิริ และกิตติศักดิ์ วาดสันทด. (2022). การประยุกต์ใช้เทอร์โมอิเล็กทริกในการยืดอายุแบตเตอรี่ผ่านระบบอินเทอร์เน็ทของสรรพสิ่ง. **Advanced Science Journal**. 22(2), กรกฎาคม - ธันวาคม 2566: 69-82. TCI2.

8.4 ประสบการณ์ในการสอน

22 ปี

8.5 ภาระวิชาสอน

- 8.5.1. วิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
- 8.5.2. วิชาวิศวกรรมสายอากาศสำหรับงานอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
- 8.5.3. วิชาเทคโนโลยีโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ
- 8.5.4. วิชาเทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัวและการประยุกต์ใช้งาน
- 8.5.5. วิชาการออกแบบระบบไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบไมโครโปรเซสเซอร์
- 8.5.6. วิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ทางแสง
- 8.5.7. วิชาอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการสื่อสาร
- 8.5.8. วิชาระบบควบคุมเชิงตรรกที่สามารถโปรแกรมได้ทางอุตสาหกรรม

9. ชื่อ นายกิตติศักดิ์ นามสกุล วาดสันหัต

9.1 ตำแหน่งวิชาการ อาจารย์

9.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2548
ปริญญาตรี	วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2540

9.3 ผลงานทางวิชาการ

9.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

9.3.2 บทความวิจัย

ชุมพล ปทุมมาเกษร, โยชิตา เจริญศิริ และกิตติศักดิ์ วาดสันหัต. (2022). การประยุกต์ใช้เทอร์โมอิเล็กทริกในการยืดอายุเห็ดฟางผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง. *Advanced Science Journal*. 22(2), กรกฎาคม - ธันวาคม 2566: 69-82. TC12.

9.4 ประสบการณ์ในการสอน

11 ปี

9.5 ภาระวิชาสอน

9.5.1 วิชาเมืองอัจฉริยะ

9.5.2 วิชาเทคโนโลยีโรงงานอัจฉริยะ

9.5.3 วิชาฟาร์มอัจฉริยะ

9.5.4 ศึกษายานยนต์อัจฉริยะ

11. ชื่อ นายชุมพล นามสกุล จันทรฉลอง

11.1 ตำแหน่งวิชาการ อาจารย์

11.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยรังสิต	2547
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	สถาบันราชภัฏเพชรบุรี วิทยาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์	2541

11.3 ผลงานทางวิชาการ

11.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

11.3.2 บทความวิจัย

อมิณา ฉายสุวรรณ และชุมพล จันทรฉลอง. (2566). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันพจนานุกรมคำศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. วารสารวิจัยและพัฒนาโดยลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 18(2), พฤษภาคม – สิงหาคม 2566: 29-44. TC11.

11.4 ประสบการณ์ในการสอน

26 ปี

11.5 ภาระวิชาสอน

11.5.1 วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ

11.5.2 วิชาการเชื่อมต่อกับไมโครคอมพิวเตอร์

11.5.3 วิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ

11.5.4 วิชาสัมมนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

12. ชื่อ นายวิชัย นามสกุล กองศรี

12.1 ตำแหน่งวิชาการ อาจารย์

12.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2561
ปริญญาโท	วท.ม. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2554
ปริญญาตรี	B.Eng. (Microelectronics)	Griffith University, Queensland, Australia.	2540

12.3 ผลงานทางวิชาการ

12.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

12.3.2 บทความวิจัย

เอกชัย จงเสรีเจริญ, ชัชณพพงษ์ อนุภานนท์, โยธิน กัลยาเลิศ และวิชัย กองศรี. (2566). การวิเคราะห์โครมาโทกราฟีแบบแก๊ส-แมสสเปกโตรเมตรีและองค์ประกอบทางเคมีของน้ำมันไพลที่สกัดด้วยวิธีการใช้คลื่นอัลตราโซนิกส์. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. 11(3), กันยายน - ธันวาคม 2566: 75-89. TCI2.

Tawedach Mundpookier, Noppamas Pratummasoot, Wichai Kongsri, and Yotin Kallayalert. (2023). An Investigation of Solar Dryers with Different Covers for Solar-Dried Cultivated Bananas. **Progress in Applied Science and Technology (PAST)**. 13(2), May - August 2023: 45-52. TCI1.

Wichai Kongsri, Ekachai Chongsereechoen, Thanun Chunjaemsri, Piyaporn Thangdee, Warintorn Chatarat, Chanan Euaruksakul, Rattikorn Yimnirun, and Saroj Rujirawat. (2022). Structural Property comparison of new and used Diamond-like Carbon/Titanium Double-Layer Films. **Suranaree Journal of Science and Technology (SJST)**. 29(2), March - April 2022: 010115-1 – 0110115-4. Scopus.

12.4 ประสบการณ์ในการสอน

9 ปี

12.5 ภาระวิชาสอน

12.5.1 วิชาเมืองอัจฉริยะ

12.5.2 วิชาเทคโนโลยีโรงงานอัจฉริยะ

12.5.3 วิชาฟาร์มอัจฉริยะ

13. ชื่อ นางดวงกมล นามสกุล ทองอยู่

13.1 ตำแหน่งวิชาการ อาจารย์

13.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2562
ปริญญาโท	วท.ม (จิตวิทยาชุมชน)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553
ปริญญาตรี	คบ. (จิตวิทยาการปรึกษาและแนะแนว)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2540

13.3 ผลงานทางวิชาการ

13.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

13.3.2 บทความวิจัย

ทศยุทธ ทองอยู่ และดวงกมล ทองอยู่. (2566). การศึกษาพฤติกรรมการความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานสายสรรพาวุธกองทัพอากาศ. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ นายเรืออากาศ. 11(1), ธันวาคม 2566: 21-32. TC12.

13.4 ประสบการณ์ในการสอน

14 ปี

13.5 ภาระวิชาสอน

13.5.1. วิชาวิศวกรรมความปลอดภัย

13.5.2. วิชาการพยาบาลทางอุตสาหกรรม

13.5.3. วิชาการบริหารจัดการและภาวะผู้นำ

13.5.4. วิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์

ภาคผนวก ข
รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ
และ
ความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

สรุปผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

การสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ใช้เกณฑ์การประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามวิธีของ Likert Scale โดยมีเกณฑ์การประเมินเป็นคะแนน

คะแนนเฉลี่ย	แปลความหมาย
4.51-5.00	มากที่สุด
3.51-4.50	มาก
2.51-3.50	ปานกลาง
1.50-2.50	น้อย
1.00-1.50	น้อยที่สุด

ดังนั้น ผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต จำแนกในแต่ละด้านตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ ได้ดังนี้

1. ด้านความรู้

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1.1 มีความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษา	4.52	0.49
1.2 มีทักษะในการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพที่ศึกษา	4.34	0.42
รวม	4.43	0.46

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีความรู้อยู่ในระดับมาก (4.43) เมื่อจำแนกในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิต มีความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษา มากที่สุด (4.52)

2. ด้านทักษะ

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2.1 มีความสามารถในการสืบค้น การวิเคราะห์ การแปลความหมาย และการประเมินจากข้อมูลสารสนเทศ	4.26	0.48
2.2 มีทักษะในการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาด้วยตนเอง	4.41	0.55
2.3 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาโดยใช้พื้นฐานจากความรู้และทักษะที่ศึกษา	4.34	0.51
รวม	4.34	0.51

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีทักษะทางปัญญาอยู่ในระดับมาก (4.34) เมื่อจำแนกในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิต มีทักษะในการใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาด้วยตนเอง มากที่สุด (4.41) รองลงมาคือ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาโดยใช้พื้นฐานจากความรู้และทักษะที่ศึกษา (4.34)

3. ด้านจริยธรรม

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3.1 ความมีระเบียบวินัย	4.02	0.53
3.2 ความซื่อสัตย์สุจริต	4.39	0.49
3.3 ความรับผิดชอบ	4.59	0.56
3.4 ความเสียสละ ความมีน้ำใจ จิตอาสา	4.32	0.61
3.5 ความตรงต่อเวลา	4.26	0.58
3.6 มีจรรยาบรรณวิชาชีพ	4.22	0.61
รวม	4.30	0.56

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับมาก (4.30) เมื่อจำแนกในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิต มีความรับผิดชอบมากที่สุด (4.59) รองลงมาคือ มีความซื่อสัตย์สุจริต (4.39)

4. ด้านลักษณะบุคคล

หัวข้อในการสำรวจ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4.1 แสดงออกถึงบุคลิกภาพที่ดี เหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์	4.43	0.57
4.2 ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองไทยและพลเมืองดิจิทัลได้เหมาะสม	4.12	0.63
4.3 แสดงออกถึงความเป็นผู้มีใจเปิดกว้าง มีเหตุผล และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่าง	4.3	0.66
4.4 แสดงความกระตือรือร้นหรือมีส่วนร่วมในการคิดแสดงความคิดเห็นหรือปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	4.15	0.53
รวม	4.25	0.60

สรุป ในภาพรวมผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิตมีลักษณะบุคคลอยู่ในระดับมาก (4.25) เมื่อจำแนกในแต่ละข้อย่อยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความต้องการให้บัณฑิต มีแสดงออกถึงบุคลิกภาพที่ดี เหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์ มากที่สุด (4.43) รองลงมาคือ แสดงออกถึงความเป็นผู้มีใจเปิดกว้าง มีเหตุผล และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่าง (4.39)

จากผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) พบว่าผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้บัณฑิตมีคุณลักษณะทั้ง 4 ด้าน เมื่อจำแนกในแต่ละด้านพบว่า คุณลักษณะบัณฑิตที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการเรียงตามลำดับได้ดังนี้ ด้านความรู้ (K) ด้านทักษะ (S) ด้านจริยธรรม (E) และด้านคุณลักษณะ (C)

จากการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียน/นักศึกษากลุ่มเป้าหมายที่มีคุณสมบัติในการเรียนต่อระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ผลการสำรวจซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 82.06 มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 17.94) โดยมีอายุระหว่าง 15 - 20 ปี (ร้อยละ 80.26) ได้วางแผนศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 91.48)

2. ปัจจัยในการเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีปัจจัยในการเลือกมหาวิทยาลัยเพื่อศึกษาต่อ คือ มีสาขาวิชาที่ตรงต่อความต้องการ (ร้อยละ 40.24) รองลงมาคือ ชื่อเสียงและภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย (ร้อยละ 24.75) การเดินทาง (ร้อยละ 13.04) ค่าใช้จ่ายในการเรียน (ร้อยละ 9.14) แนะนำจากครอบครัวหรือคนรู้จัก (ร้อยละ 8.03) และอาคารและสถานที่ (ร้อยละ 4.80) น้อยที่สุด

3. ความสนใจในการศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาตรี

จากการตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่สนใจในหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) เนื่องจากนำมาประกอบอาชีพที่ตรงกับความสนใจ (ร้อยละ 39.28) รองลงมา คือใช้ในการเปลี่ยนงาน/สมัครงานใหม่ (ร้อยละ 32.84) เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ (ร้อยละ 17.62) พัฒนาศักยภาพกิจการส่วนตัว (ร้อยละ 8.77) พัฒนาศักยภาพด้านการวิจัย (ร้อยละ 1.49) ตอบแบบสอบถามน้อยที่สุด

4. รายงานผลการสำรวจรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ต้องการเรียนรู้ในหลักสูตร

1.1 หลักสูตรได้สำรวจข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียนำมาวิเคราะห์และจัดกลุ่มความต้องการที่สำคัญ พร้อมได้เชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์ ปรัชญา ทั้งของมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตร ซึ่งการกำหนด PLOs ของหลักสูตรได้กำหนดตามหลักการของอนุกรมวิธานการเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy โดยในกระบวนการขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น เริ่มต้นด้วยการจำแนกประเภทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและแสดงวิธีการคัดเลือกตัวแทนดังนี้

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการสำรวจ
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	เลือกตัวอย่างแบบเจาะจงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	การประชุมกลุ่ม
นักศึกษาปัจจุบัน	เลือกตัวอย่างแบบเจาะจงชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2	การสนทนากลุ่มในชั้นเรียน
ศิษย์เก่า	เลือกตัวอย่างแบบเจาะจงบัณฑิตที่จบการศึกษาและปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์
ผู้ใช้บัณฑิต	สถานประกอบการในเขตจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	แบบสอบถาม
กลุ่มเป้าหมาย	นักเรียนและผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในเขตจังหวัดปทุมธานีและจังหวัดพระนครศรีอยุธยา	แบบสอบถาม

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้มีกระบวนการจัดทำหลักสูตร คือ ออกแบบการพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองต่อภาคอุตสาหกรรมและการพัฒนาท้องถิ่น ตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยฯ เพื่อให้ครอบคลุมความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้มากที่สุด และได้ข้อสรุป คือ ผู้ใช้บัณฑิต ต้องการหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ในศาสตร์ของตน มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีทักษะในการแก้ปัญหา มีความรับผิดชอบและมีบุคลิกภาพที่ดี นอกจากนี้จากการสำรวจศิษย์เก่า ต้องการหลักสูตรที่มีความทันสมัยตอบสนองต่อตลาดแรงงาน บัณฑิตมีทักษะการเป็นผู้ประกอบการ มีทักษะการทำงานเป็นทีม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และปฏิบัติงานได้อย่าง

ถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐาน และจากการสำรวจผู้สนใจเรียน พบว่า ต้องการหลักสูตรที่มีตำแหน่งงานรองรับ มีความรู้เพิ่มเติมและประยุกต์กับการทำงานได้ มีทักษะการทำงานที่หลากหลายและมีความรู้ด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย ดังแสดงผลในตาราง ดังนี้

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	➢ มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ➢ มีทักษะการคิดวิเคราะห์ ➢ มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ที่ตนเองเรียน ➢ มีความสามารถบูรณาการองค์ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน
นักศึกษาปัจจุบัน	➢ มีทักษะในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานและจรรยาบรรณวิชาชีพ ➢ มีองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย ➢ มีตำแหน่งงานรองรับและไม่ตกงาน ➢ มีทักษะในการบูรณาการองค์ความรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้
ศิษย์เก่า	➢ หลักสูตรมีความทันสมัยตอบสนองต่อตลาดแรงงาน ➢ ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ➢ มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ➢ มีทักษะการทำงานเป็นทีม ➢ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
ผู้ใช้บัณฑิต	➢ มีความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษา ➢ มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ➢ มีทักษะในการแก้ปัญหา ➢ มีความรับผิดชอบ ➢ แสดงออกถึงบุคลิกภาพที่ดี เหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์
กลุ่มเป้าหมาย	➢ มีตำแหน่งงานรองรับ ➢ มีความรู้เพิ่มเติมและประยุกต์กับการทำงานได้ ➢ มีทักษะการทำงานที่หลากหลาย ➢ มีความรู้ด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย
วิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์ และปรัชญาของมหาวิทยาลัย และคณะ	➢ มีคุณธรรม ➢ มีความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี ➢ มีการพัฒนาการศึกษา ชุมชน และสังคมอย่างยั่งยืน ➢ มีความเชี่ยวชาญในศาสตร์

หลังจากสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สามารถแสดงความสอดคล้องของ PLOs กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร	ความสอดคล้อง			
	PLO1	PLO2	PLO3a	PLO3b
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	✓	✓	✓
นักศึกษาปัจจุบัน	✓		✓	✓
ศิษย์เก่า			✓	✓
ผู้ใช้บัณฑิต	✓		✓	✓
กลุ่มเป้าหมาย	✓	✓		
วิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์ และปรัชญาทั้งของมหาวิทยาลัย และ คณะ	✓	✓		

ภาคผนวก ซ
แผนบริหารความเสี่ยง
หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)

แผนบริหารความเสี่ยง
หลักสูตรหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568

ระบุความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร)	ปัจจัยเสี่ยง
ด้านการรับนักศึกษา (S)	จำนวนนักศึกษาแรกเข้าไม่เป็นไปตามแผนการรับนักศึกษาของหลักสูตร
ด้านการเรียนการสอน (O)	นักศึกษาลาออกกลางคัน
ด้านการบริหารอาจารย์ (O)	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (O)

หมายเหตุ ความเสี่ยงทั้งหมดมี 4 ด้าน คือ ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (S) ความเสี่ยงด้านการเงิน (F) ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (O) และความเสี่ยงด้านกฎระเบียบ (C) ความเสี่ยงด้านใดมีค่าระหว่าง 20-25 ถือว่าสูงมาก ถ้ามีค่าระหว่าง 10-19 ถือว่าสูง และ มีค่าระหว่าง 1-9 ถือว่าปานกลาง

การประเมินและวิเคราะห์ความเสี่ยง

ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของ หลักสูตร)	รายละเอียดความสูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะเกิด (1)	ผลกระทบ ความรุนแรง (2)	คะแนน ความเสี่ยง(ระดับ ความเสี่ยง) (1)×(2)	ระดับความเสี่ยง
ด้านการรับนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแรกเข้าไม่ เป็นตามแผนการรับ	5	2	5×2=10	2 ความเสี่ยงสูง
ด้านการเรียนการสอน	นักศึกษาลาออกกลางคัน	3	3	3×3=9	1 ความเสี่ยง ที่ยอมรับได้
ด้านการบริหารอาจารย์	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์	4	2	4×2=8	1 ความเสี่ยง ที่ยอมรับได้

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

การกำหนดกิจกรรมควบคุมความเสี่ยง

ลำดับ	ความเสี่ยง (ภารกิจหลัก/กิจกรรมของหลักสูตร) (1)	การควบคุมที่ควรจะมี (2)	การควบคุมที่มีอยู่แล้ว (3)	การควบคุมที่มีอยู่แล้วได้ผลหรือไม่ (4)	วิธีการจัดการความเสี่ยง (5)	หมายเหตุ (6)
1	จำนวนนักศึกษาแรกเข้าไม่เป็นไปตามแผนการรับนักศึกษาของหลักสูตร	ดำเนินการประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น ทางเว็บไซต์และ Facebook ของทางมหาวิทยาลัยและคณะ	●	○	 ยอมรับ ✓ ควบคุม ถ้าย้อน หลีกเลี่ยง	
2	นักศึกษาลาออกกลางคัน	อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในทุก ๆ ด้าน เช่น ตรวจสอบการลงทะเบียน เกรดทุกภาคการศึกษา หากพบปัญหาในด้านต่าง ๆ ให้รีบดำเนินการช่วยเหลือทันที	●	○	 ยอมรับ ✓ ควบคุม ถ้าย้อน หลีกเลี่ยง	
3	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์	คณะกรรมการหลักสูตรดำเนินการขออนุมัติอาจารย์ใหม่หรืออาจารย์ทดแทนจากมหาวิทยาลัยและประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีการดำเนินงานตามขั้นตอนอย่างเร่งด่วน	●	○	 ยอมรับ ✓ ควบคุม ถ้าย้อน หลีกเลี่ยง	

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

ช่อง 4 ● หมายถึง ได้ผลตามที่คาดหวัง ○ หมายถึง ได้ผลบ้างแต่ไม่สมบูรณ์

× ไม่ได้ผลตามที่คาดหวัง

แผนการดำเนินงานการจัดการความเสี่ยง

กระบวนการปฏิบัติงาน โครงการ/กิจกรรม/ด้าน ของเรื่องที่ประเมินและ วัตถุประสงค์ของการ ควบคุม (1)	การควบคุมที่มีอยู่(2)	ระดับ ความเสี่ยง (3)	การจัดการ ความเสี่ยง (4)	ความเสี่ยงที่ยังมีอยู่ (ปัจจัยเสี่ยง) (5)	กิจกรรม การ ควบคุม (แผนการ ปรับปรุงการควบคุม) (6)	กำหนดเสร็จ/ ผู้รับผิดชอบ (7)
จำนวนนักศึกษาแรกเข้า ไม่เป็นไปตามแผนการรับ นักศึกษาของหลักสูตร	ดำเนินการประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่าน ช่องทางต่าง ๆ เช่น ทางเว็บไซต์และ Facebook ของทาง มหาวิทยาลัยและคณะ	ความเสี่ยงสูง	ควบคุม	นักศึกษาที่มีทางเลือก ศึกษาต่อที่หลากหลาย จำนวนประชากรวัย เรียนลดลงอย่าง ต่อเนื่อง	โครงการส่งเสริม การตลาดและการ สร้างความสัมพันธ์ กับผู้เรียนและกลุ่มลูกค้า	
นักศึกษาลาออกกลางคัน	อาจารย์ที่ปรึกษาให้ คำปรึกษาแก่นักศึกษาในทุก ๆ ด้าน เช่น ตรวจสอบการ ลงทะเบียน เกรดทุกภาค การศึกษา หากพบปัญหาใน ด้านต่าง ๆ ให้รับดำเนินการ ช่วยเหลือทันที	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้	ควบคุม	นักศึกษาขาดเงินทุนใน การศึกษา	ประชุมเพื่อรับทราบ ความก้าวหน้าในการเรียน ของนักศึกษา	

กระบวนการปฏิบัติงาน โครงการ/กิจกรรม/ด้านของ เรื่องที่ประเมินและ วัตถุประสงค์ของการควบคุม (1)	การควบคุมที่มีอยู่(2)	ระดับ ความเสี่ยง (3)	การจัดการ ความเสี่ยง (4)	ความเสี่ยงที่ยังมีอยู่ (ปัจจัย เสี่ยง) (5)	กิจกรรม การ ควบคุม (แผนการปรับปรุง การควบคุม) (6)	กำหนดเสร็จ/ผู้รับผิดชอบ (7)
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์	คณะกรรมการหลักสูตร ดำเนินการขออนุมัติอาจารย์ ใหม่หรืออาจารย์ทดแทนจาก มหาวิทยาลัยและประสาน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มี การดำเนินงานตามขั้นตอน อย่างเร่งด่วน	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้	ควบคุม	อาจารย์ลาออกกลางคัน อาจารย์ไม่ได้รับการต่อ สัญญาการทำงาน	ประสานความร่วมมือจาก สาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือใกล้เคียงช่วยสนับสนุน การเรียนการสอนใน สาขาวิชา	

ผู้รายงาน.....
ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
วันที่ 20 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

