

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 และปีที่จบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
	10. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย	6
หมวดที่ 2	**ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร**	**8**
	1. ปรัชญา วัตถุประสงค์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ และความสำคัญของหลักสูตร	8
	2. ระบบการจัดการศึกษา	14
	3. การดำเนินการหลักสูตร	14
	4. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา	16
	5. งบประมาณตามแผน	16
	6. ระบบการศึกษา	17
	7. การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย	17
หมวดที่ 3	**รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้**	**18**
	1. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	18
	2. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	25
	3. สรุปมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตามคุณวุฒิการศึกษา (4 ด้าน)	27

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
หมวดที่ 4	**โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต**	**32**
	1. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร	32
	2. รายละเอียดของหมวดวิชาและหน่วยกิต	32
	3. คำอธิบายรายวิชา	40
	4. แผนการศึกษาและการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรลงสู่รายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	74
	5. แผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	84
	6. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)	92
	7. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย	92
หมวดที่ 5	**การจัดกระบวนการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้**	**94**
	1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)	94
	2. การจัดกระบวนการเรียนรู้	94
	3. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้	98
	4. การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้	108
	5. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	109
หมวดที่ 6	**การพัฒนาคณาจารย์**	**110**
	1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	110
	2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	110
หมวดที่ 7	**การประกันคุณภาพหลักสูตร**	**111**
หมวดที่ 8	**ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร**	**118**
	1. การประเมินการจัดกระบวนการเรียนรู้	118
	2. การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร	118
	3. ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและพัฒนาหลักสูตร	118
	4. การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์	118
	5. การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้เสีย	119

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	**120**
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566	121
ภาคผนวก ข ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เรื่อง แนวปฏิบัติการเทียบโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียน รายวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2567	151
ภาคผนวก ค คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ที่ 1535/2567 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุง หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)	156
ภาคผนวก ง รายงานการประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)	158
ภาคผนวก จ รายงานการวิพากษ์หลักสูตร	162
ภาคผนวก ฉ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร	167
ภาคผนวก ช รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการ ของผู้ใช้บัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติและความต้องการและ ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี	182
ภาคผนวก ซ หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)	191

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2568

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
คณะ : เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร :
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 84 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 10/2567 เมื่อวันที่ 12 เดือนกันยายน พ.ศ. 2567

☑ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี อนุมัติหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 10/2567 เมื่อวันที่ 3 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2567

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2570

7. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในสถานที่ตั้งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักเทคโนโลยี นวัตกร และวิศวกรในภาคอุตสาหกรรม

8.2 นักการจัดซื้อจัดหาและแผนกคลังสินค้า

8.3 นักบริหาร ผู้จัดการ และผู้ควบคุมงานสายงานในภาคอุตสาหกรรม

8.4 ผู้ประกอบการหรือเจ้าของกิจการด้านอุตสาหกรรม

8.5 รับราชการ และบุคลากรภาครัฐในสายงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

9. ชื่อ ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชา สถาบันการศึกษา และปีที่จบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคุณวุฒิของอาจารย์

9.1.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

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)	- มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ - มหาวิทยาลัยศิลปากร - มหาวิทยาลัยศิลปากร	2566 2559 2557	9	9	9	9
2	นางสาว ธัญวรัตน์ ปิ่นทอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - ส.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - ค.บ. (มัธยมศึกษา-ชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป)	- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2556 2552 2557 2549	9	9	9	9
3	นายสมคิด ตันเก็ง	อาจารย์	- M.Sc. (Environmental Engineering and Management) - วท.บ. (โลกศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2	- Asian Institute of Technology - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2559 2557	9	9	9	9

9.1.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

ลำดับ	ชื่อ–นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
1	นายสุวิทย์ ฉุยฉาย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- คอ.ม. (ไฟฟ้า) - คอ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2542 2531	9	9	9	9
2	นายชุมพล จันทร์ฉลอง	อาจารย์	- วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) - วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	- มหาวิทยาลัยรังสิต - สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์	2547 2541	9	9	9	9
3	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

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)	- มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ - มหาวิทยาลัยศิลปากร - มหาวิทยาลัยศิลปากร	2566 2559 2557	9	9	9	9
2	นางอรวิกา 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	นางโยษิตา เจริญศิริ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า) - วศ.ม. (อิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม) - อส.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	- มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2560 2550 2539	9	9	9	9

ลำดับ	ชื่อ–นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2568	2569	2570	2571
4	นายประจบ ดีบุตร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- ค.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม) - อส.บ. (เทคโนโลยีการผลิต) เกียรตินิยมอันดับ 2	- มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2547 2537	9	9	9	9
5	นายสุวิทย์ ฉุยฉาย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) - ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2542 2531	9	9	9	9
6	นายอมรรักษ์ สวนชูผล	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- กศ.ด. (การศึกษาผู้ใหญ่) - ศศ.ม. (พัฒนาสังคมศาสตร์) - ศศ.บ. (รัฐศาสตร์)	- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2554 2548 2545	9	9	9	9
7	นายชาคริต ศรีทอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- วท.ด. (ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม) - บธ.ม. (การจัดการอุตสาหกรรม) - วท.บ. (ฟิสิกส์อุตสาหกรรม)	- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2557 2544 2541	9	9	9	9
8	นายชุมพล ปทุมมาเกษร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- วศ.ด. (วิศวกรรมโทรคมนาคม) - ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) - ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี - สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2553 2545 2541	9	9	9	9
9	นายกิตติศักดิ์ วาดสันทัด	อาจารย์	- วท.ม. (หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ) - วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2548 2540	9	9	9	9
10	นายสมคิด ตันเก็ง	อาจารย์	- M.Sc. (Environmental Engineering and Management) - วท.บ. (โลกศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2	- Asian Institute of Technology - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2559 2557	9	9	9	9

ลำดับ	ชื่อ–นามสกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)			
						2568	2569	2570	2571
11	นายชุมพล จันทร์ฉลอง	อาจารย์	- วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) - วท.บ. (วิทยาการคอมพิวเตอร์)	- มหาวิทยาลัยรังสิต - สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์	2547 2541	9	9	9	9
12	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
13	นางสาว ธัญวรัตน์ ปิ่นทอง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - ส.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - ค.บ. (มัธยมศึกษา-ชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป)	- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย - มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2556 2552 2557 2549	9	9	9	9
14	นายสมคเณ เกียรติก้อง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	- ปร.ด. (การจัดการเทคโนโลยี) - คอ.ม. (สถาปัตยกรรม) - ค.บ. (อุตสาหกรรมศิลป์)	- มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง - วิทยาลัยครูพระนคร	2566 2548 2536	9	9	9	9

9.4 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

10. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

10.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

☑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

☑ หมวดวิชาเฉพาะ

☑ หมวดวิชาเลือกเสรี

10.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นมาเรียน

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาสาขาวิชาอื่นภายในคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสามารถเลือกเรียนได้ในบางรายวิชาตามความสนใจของนักศึกษาแต่ละคน นอกจากนี้นักศึกษาต่างคณะยังสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้เป็นวิชาเลือกเสรีได้อีกด้วย

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

บัณฑิตนักปฏิบัติทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ด้วยคุณธรรมตามศาสตร์พระราชา สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสำหรับการดำเนินงานในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน

1.2.2 ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการดำเนินงาน

1.2.3 ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน

1.2.4 ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการสร้างต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติด้วยอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน

1.2.5 ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรมรวมถึงมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1.3.1 PLO1: วิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

1.3.2 PLO2: ออกแบบและปฏิบัติการควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยทางวิศกรรมในการดำเนินงาน

1.3.3 PLO3: สื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม

1.3.4 PLO4a: ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ และเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา

1.3.5 PLO4b: สร้างต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติด้วยอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

1.3.6 PLO5: แสดงพฤติกรรมตามเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย มีทักษะการสื่อสาร การสร้างเสริมสุขภาพ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงออกแบบและการดำเนินชีวิตเพื่อความยั่งยืน

1.4 ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรเปรียบเสมือนแกนหลักของการศึกษาถือเป็นการจัดการศึกษาที่สำคัญ รวมถึงเป็นสิ่งที่กำหนดทิศทางการให้องค์ความรู้ของการศึกษา การเสริมสร้างเจตคติ ตลอดทั้งการฝึกฝนการปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ให้เกิดความเชี่ยวชาญแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาอย่างรอบด้านตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ส่งผลให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามหลักสูตรที่มีศักยภาพต่อการพัฒนาองค์ความรู้ของผู้เรียนได้นั้น ต้องเป็นหลักสูตรที่ทันสมัยและเหมาะกับสภาพแวดล้อมทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมในปัจจุบัน 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 มั่งคั่งและยั่งยืน โดยคำนึงถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของประเทศและของโลกในอนาคตอันใกล้ เช่น นโยบายประเทศไทย 4.0 โครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor Development: EEC) ในการเปลี่ยนผ่านของอุตสาหกรรมตามแผนของประเทศไทย ดังกล่าวมีความจำเป็นต้องเจาะจงไปที่การพัฒนาแรงงานฝีมือที่มีศักยภาพสูงขึ้นให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เช่น เทคโนโลยีนวัตกรรม ห่วงโซ่การผลิต สิ่งแวดล้อม พลังงาน การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร กฎระเบียบการค้าการลงทุน และการขาดแคลนแรงงานฝีมือ เป็นต้น รวมถึงความต้องการในการปรับคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมมีจำนวนมากที่ผ่านการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าในกรณีเทียบโอนคุณวุฒิระดับปริญญาตรีเพื่อก้าวเข้าสู่ตำแหน่งงานที่สูงขึ้น

ด้วยเหตุดังกล่าว คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมจึงเห็นควรว่าต้องมีการพัฒนาหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) เพื่อรองรับกับนักศึกษาที่ต้องการปรับคุณวุฒิให้สูงขึ้น ตลอดจนให้มีความทันสมัยที่เหมาะกับสภาพแวดล้อมทางการแข่งขันทางอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป และมุ่งเน้นผลิตนักเทคโนโลยีอุตสาหกรรมระดับปริญญาตรีที่มีสมรรถนะพหุทักษะ (Multi-skill) เช่น ปัญญาประดิษฐ์ เทคโนโลยีดิจิทัล อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ คอมพิวเตอร์ขั้นสูง ระบบอัตโนมัติ หลักการอนุรักษ์พลังงาน และการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทาน เป็นต้น ซึ่งพหุทักษะเหล่านี้ทำให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาออกไปมีองค์ความรู้ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่ทันสมัย และสามารถประกอบอาชีพได้อย่างมีศักยภาพต่อไป

1.5 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพ/ตำแหน่งงานกับทักษะของบัณฑิต (Skill Mapping)

อาชีพ/ตำแหน่งงาน	ทักษะทั่วไป (General Skills)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skills)
1. นักเทคโนโลยี นวัตกร และวิศวกร ในภาคอุตสาหกรรม	- การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง - การแสดงเหตุผล - การปฏิบัติงานที่หลากหลาย - การตัดสินใจและแก้ปัญหาเบื้องต้น - การสื่อสารและทำงานกับเพื่อนร่วมงาน - การใช้ทักษะการคิดเชิงระบบ	- การจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติในภาคอุตสาหกรรม - การควบคุมคุณภาพในภาคอุตสาหกรรม - การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในภาคอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้วิทยาการและวิศวกรรมข้อมูลในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในภาคอุตสาหกรรม - การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในภาคอุตสาหกรรม - การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูลในภาคอุตสาหกรรม - การประมวลผลกลุ่มเมฆและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในภาคอุตสาหกรรม
2. นักการจัดซื้อจัดหาและแผนกคลังสินค้า	- การตัดสินใจและแก้ปัญหาเบื้องต้น - การสื่อสารและทำงานกับเพื่อนร่วมงาน - การใช้ทักษะการคิดเชิงระบบ - ความเป็นผู้ประกอบการ - ความเป็นผู้นำ	- การจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในภาคอุตสาหกรรม - การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติในภาคอุตสาหกรรม - การควบคุมคุณภาพในภาคอุตสาหกรรม

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

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

อาชีพ/ตำแหน่งงาน	ทักษะทั่วไป (General Skills)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skills)
		- การวิเคราะห์และออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในภาคอุตสาหกรรม
5. รับราชการและบุคลากรภาครัฐในสายงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	- การตัดสินใจและแก้ปัญหาเบื้องต้น - การสื่อสารและทำงานกับเพื่อนร่วมงาน - การใช้ทักษะการคิดเชิงระบบ - การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง - การแสดงเหตุผล - การปฏิบัติงานที่หลากหลาย	- 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 สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยเฉพาะพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเบื้องต้นและพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนการสอน หากนักศึกษาที่เข้ามาศึกษาขาดทักษะพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเบื้องต้นและพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ จะทำให้นักศึกษาใช้เวลาทำความเข้าใจเนื้อหาในรายวิชานั้นนานกว่าปกติ

3.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษา ในข้อ 3.3

3.4.1 จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำวิธีการวางเป้าหมายในชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความสัมพันธ์ของนักศึกษาและการดูแลนักศึกษา เช่น การชี้แจงแนวทางการเรียน การปรับตัวในช่วงเปิดภาคเรียนที่ทางอาจารย์ในหลักสูตรได้พบกับนักศึกษา การติดตามผลการศึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากอาจารย์ผู้สอนและจัดกิจกรรมสอนเสริมถ้าจำเป็น 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

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

7. การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

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

หมวดที่ 3 รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้

1. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มวิชา ได้แก่ กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ และกลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ มีกระบวนการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) ที่สามารถวัดได้และสะท้อนความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

1.1 ประชุมเพื่อกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิต

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: วิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

PLO2: ออกแบบและปฏิบัติการควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยทางวิศกรรมในการดำเนินงาน

PLO3: สื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม

PLO4a: ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ และเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา

PLO5: แสดงพฤติกรรมตามเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย มีทักษะการสื่อสาร การสร้างเสริมสุขภาพ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงออกแบบ และการดำเนินชีวิตเพื่อความยั่งยืน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	**ด้านทักษะ (S)**	**ด้านจริยธรรม (E)**	**ด้านคุณลักษณะ (C)**
PLO1: วิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง	**K1-1:** อธิบายทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้ **K1-2:** วิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องได้	**S1-1:** ทักษะการคิดเชิงระบบด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม **S1-2:** ทักษะการตัดสินใจในการปฏิบัติด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	**E1-1**: มีจิตสำนึกถึงการใช้องค์ความรู้ในการแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	**C1-1:** ค้นคว้าหาองค์ความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญของปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง
PLO2: ออกแบบและปฏิบัติการควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยทางวิศกรรมในการดำเนินงาน	**K2-1:** ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมความปลอดภัยเพื่อจัดการความเสี่ยงและการป้องกันอันตรายในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้ **K2-2:** ออกแบบกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	**S2-1:** ปฏิบัติการควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	**E2-1**: แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกที่ดีต่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า	**C2-1:** ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่ให้รายละเอียดสำหรับการออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน
PLO3: สื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม	**K3-1:** สื่อสารและปฏิบัติงานโดยใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้	**S3-1:** ทักษะการบริหารจัดการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน	**E3-1**: มีคุณธรรมและจริยธรรมในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	**C3-1:** สื่อสารกับสมาชิกในทีมงานให้เข้าใจตรงกันได้โดยใช้คำศัพท์วิชาการสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม **C3-2:** วางแผนการทำงานเป็นทีมเพื่อออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนตามมาตรการความปลอดภัย
PLO4a: ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตด้านการจัดการอุตสาหกรรมและ	**K4a-1:** ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตตามหลักการด้านการจัดการ	**S4a-1**: ทักษะการแสวงหาความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อพัฒนา	**E4a-1**: แก้ไขปัญหาด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในภาคอุตสาหกรรม	**C4a-1:** ทำงานเป็นทีมได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน และมีความเป็นสภาวะผู้นำด้านการจัดการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	**ด้านทักษะ (S)**	**ด้านจริยธรรม (E)**	**ด้านคุณลักษณะ (C)**
โลจิสติกส์ และเสนอแนะ แนวทางการแก้ไข ปัญหา	อุตสาหกรรมและ โลจิสติกส์เพื่อพัฒนา หรือปรับปรุงระบบ การผลิต ในภาคอุตสาหกรรม หรือชุมชนได้ **K4a-2:** เชื่อมโยง ทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และ เครื่องมือตามหลักการ ด้านการจัดการ อุตสาหกรรมและ โลจิสติกส์ เพื่อออกแบบและ ควบคุมเครื่องจักร ในภาคอุตสาหกรรม หรือชุมชนได้	หรือปรับปรุงระบบ การผลิต ในภาคอุตสาหกรรม หรือชุมชน **S4a-2:** ทักษะ การคิดสร้างสรรค์ ด้านการจัดการ อุตสาหกรรมและ โลจิสติกส์เพื่อ ออกแบบ สร้างอุปกรณ์ และกระบวนการ ผลิตสมัยใหม่	หรือชุมชน ตามมาตรการ ความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด	เทคโนโลยี อุตสาหกรรมและ โลจิสติกส์เพื่อสร้าง สภาวะแวดล้อม ในการปฏิบัติงาน ให้ตรงตามเป้าหมาย ตามที่วางแผน โดยคำนึงถึงความ ปลอดภัยให้บรรลุ ตามวัตถุประสงค์
PLO5: แสดง พฤติกรรมตาม เอกลักษณ์และอัต ลักษณ์ของ มหาวิทยาลัย มีทักษะ การสื่อสาร การสร้างเสริมสุขภาพ การใช้เทคโนโลยี ดิจิทัล การคิดเชิง ระบบ การคิด เชิงออกแบบ และการดำเนินชีวิต เพื่อความยั่งยืน	**K5-1:** อธิบาย ความเป็นมาของ มหาวิทยาลัยและอธิบาย เอกลักษณ์ และอัตลักษณ์ของ ความเป็นไลยอลงกรณ์ **K5-2:** ประยุกต์ใช้ ศาสตร์พระราชาและ เครื่องมือวิศวกรสังคม ในการดำเนินโครงการ แก้ไขปัญหาและพัฒนา ร่วมกับชุมชน **K5-3:** อธิบายและฝึกฝน การใช้ภาษาเพื่อ การสื่อสาร ในสถานการณ์ที่ หลากหลาย **K5-4:** อธิบายหลักการ คิดวิเคราะห์ การคิด สร้างสรรค์และการคิด วางแผน ออกแบบ และ สร้างสรรค์ชิ้นงาน **K5-5:** ประยุกต์ใช้ ทักษะการคิดเชิงบวก ในการออกแบบชีวิตที่มี ความสุข การออกแบบ สังคมแห่งความสุข กระบวนทัศน์ด้าน	**S5-1:** ทักษะ การสื่อสารทั้ง ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษได้ **S5-2:** ทักษะ การปรับตัวเพื่อเผชิญ ประเด็นท้าทาย และทำงานร่วมกับ ผู้อื่น โดยเคารพ ความแตกต่าง และ ไว้วางใจต่อกัน **S5-3:** ทักษะการดูแล สุขภาพ และ พฤติกรรมการดูแล สุขภาพกาย และใจ ตามหลักการดำเนิน ชีวิตเพื่อความยั่งยืน **S5-4:** ทักษะการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล ที่สามารถพัฒนา การใช้เทคโนโลยี อย่างมีประสิทธิภาพ **S5-5:** ทักษะการคิด วิเคราะห์ คิดอย่างมี วิจารณญาณที่มี กระบวนการคิดที่ใช้ เหตุและผล และ คิดเชิงบวก	**E5-1:** มีความ รับผิดชอบต่อตนเอง และผู้อื่น **E5-2:** มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิต สาธารณะ **E5-3:** ปฏิบัติตาม หน้าที่ สิทธิ และ เสรีภาพตามกติกา ของสังคม **E5-4:** ตระหนักถึง ความสำคัญของ การใช้ภาษา เพื่อการสื่อสาร **E5-5:** ใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลอย่างมี จริยธรรม **E5-6:** มีแนวทาง การออกแบบชีวิต ที่มีความสุข บนพื้นฐาน ความถูกต้อง ของการดำเนินชีวิต ตามหลักคุณธรรม และจริยธรรมที่ดี	**C5-1:** รักและ ภาคภูมิใจในสถาบัน ตามแนวทางของการ เป็นบัณฑิต วไลยอลงกรณ์ **C5-2:** ปรับตัว ท่ามกลาง การเปลี่ยนแปลง ของสังคมได้ **C5-3:** สามารถรับฟัง ความคิดเห็นและ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ **C5-4:** ใช้ภาษาเพื่อ การสื่อสาร ในสถานการณ์ ที่หลากหลายอย่างมี ประสิทธิภาพ **C5-5:** ออกแบบและ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ในการสร้างสรรค์ ชิ้นงาน **C5-6**: ประยุกต์ใช้ หลักการสร้างเสริม สุขภาพต่อตนเอง ชุมชน และสังคม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
	สุขภาวะ การรอบรู้ด้านสุขภาวการณ์ปลี่ยนแปลงของสังคมโลก **K5-6:** เลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างสื่อดิจิทัลในการแก้ปัญหา หรือการสื่อสารให้เกิดประโยชน์ได้อย่างสร้างสรรค์ **K5-7:** สร้างแบบจำลองธุรกิจและนวัตกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพในอนาคต **K5-8:** ประยุกต์ใช้หลักการพัฒนาที่ยั่งยืนสู่การสร้างความยั่งยืนมิติด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม	**S5-6:** ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยการใช้ความรู้จินตนาการความคิดสร้างสรรค์และความร่วมมือ		

2) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

PLO1: วิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

PLO2: ออกแบบและปฏิบัติการควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยทางวิศกรรมในการดำเนินงาน

PLO3: สื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม

PLO4b: สร้างต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติด้วยอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

PLO5: แสดงพฤติกรรมตามเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย มีทักษะการสื่อสาร การสร้างเสริมสุขภาพ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงออกแบบและการดำเนินชีวิตเพื่อความยั่งยืน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	**รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้**			
	ด้านความรู้ (K)	**ด้านทักษะ (S)**	**ด้านจริยธรรม (E)**	**ด้านคุณลักษณะ (C)**
PLO1: วิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง	**K1-1:** อธิบายทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้ **K1-2:** วิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องได้	**S1-1:** ทักษะการคิดเชิงระบบด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม **S1-2:** ทักษะการตัดสินใจในการปฏิบัติด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	**E1-1**: มีจิตสำนึกถึงการใช้องค์ความรู้ในการแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	**C1-1:** ค้นคว้าหาองค์ความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญของปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง
PLO2: ออกแบบและปฏิบัติการควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยทางวิศกรรมในการดำเนินงาน	**K2-1:** ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมความปลอดภัยเพื่อจัดการความเสี่ยงและการป้องกันอันตรายในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้ **K2-2:** ออกแบบกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	**S2-1:** ปฏิบัติการควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	**E2-1**: แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกที่ดีต่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า	**C2-1:** ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่ให้รายละเอียดสำหรับการออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน
PLO3: สื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม	**K3-1:** สื่อสารและปฏิบัติงานโดยใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้	**S3-1:** ทักษะการบริหารจัดการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อ	**E3-1**: มีคุณธรรมและจริยธรรมในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเทคโนโลยี	**C3-1:** สื่อสารกับสมาชิกในทีมงานให้เข้าใจตรงกันได้โดยใช้คำศัพท์วิชาการสำหรับ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	**ด้านทักษะ (S)**	**ด้านจริยธรรม (E)**	**ด้านคุณลักษณะ (C)**
		แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน	อุตสาหกรรม	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม **C3-2:** วางแผนการทำงานเป็นทีมเพื่อออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนตามมาตรการความปลอดภัย
PLO4b: สร้างต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติด้วยอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	**K4b-1:** สร้างต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติตามหลักการด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้ **K4b-2:** เชื่อมโยงทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือตามหลักการด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างหรือพัฒนาชิ้นส่วน และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้	**S4b-1**: ทักษะการแสวงหาความรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน **S4b-2:** ทักษะการคิดสร้างสรรค์ด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติสมัยใหม่	**E4b-1**: แก้ไขปัญหาด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนตามมาตรการความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	**C4b-1:** ทำงานเป็นทีมได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน และมีความเป็นสภาวะผู้นำด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างสภาวะแวดล้อมในการปฏิบัติงานให้ตรงตามเป้าหมายตามที่วางแผนโดยคำนึงถึงความปลอดภัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์
PLO5: แสดงพฤติกรรมตามเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย มีทักษะการสื่อสาร การสร้างเสริมสุขภาพ การใช้เทคโนโลยี	**K5-1:** อธิบายความเป็นมาของมหาวิทยาลัยและอธิบายเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของความเป็นไลยอลงกรณ์ **K5-2:** ประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชาและเครื่องมือวิศวกรสังคม	**S5-1:** ทักษะการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ **S5-2:** ทักษะการปรับตัวเพื่อเผชิญประเด็นท้าทายและทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยเคารพ	**E5-1:** มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น **E5-2:** มีคุณธรรมจริยธรรม และมีจิตสาธารณะ **E5-3:** ปฏิบัติตามหน้าที่ สิทธิ และ	**C5-1:** รักและภาคภูมิใจในสถาบันตามแนวทางของการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ **C5-2:** ปรับตัวท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสังคมได้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ด้านความรู้ (K)	**ด้านทักษะ (S)**	**ด้านจริยธรรม (E)**	**ด้านคุณลักษณะ (C)**
ดิจิทัล การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงออกแบบ และการดำเนินชีวิตเพื่อความยั่งยืน	ในการดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาและพัฒนาร่วมกับชุมชน **K5-3:** อธิบายและฝึกฝนการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลาย **K5-4:** อธิบายหลักการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์และการคิดวางแผน ออกแบบ และสร้างสรรค์ชิ้นงาน **K5-5:** ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดเชิงบวกในการออกแบบชีวิตที่มีความสุข การออกแบบสังคมแห่งความสุข กระบวนทัศน์ด้านสุขภาวะ การรอบรู้ด้านสุขภาวการณ์ปลี่ยนแปลงของสังคมโลก **K5-6:** เลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างสื่อดิจิทัลในการแก้ปัญหา หรือการสื่อสารให้เกิดประโยชน์ได้อย่างสร้างสรรค์ **K5-7:** สร้างแบบจำลองธุรกิจและนวัตกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพในอนาคต **K5-8:** ประยุกต์ใช้หลักการพัฒนาที่ยั่งยืนสู่การสร้างความยั่งยืนมิติด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม	ความแตกต่าง และไว้วางใจต่อกัน **S5-3:** ทักษะการดูแลสุขภาพ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพกาย และใจตามหลักการดำเนินชีวิตเพื่อความยั่งยืน **S5-4:** ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถพัฒนาการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ **S5-5:** ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีกระบวนการคิดที่ใช้เหตุและผล และคิดเชิงบวก **S5-6:** ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยการใช้ความรู้จินตนาการความคิดสร้างสรรค์และความร่วมมือ	เสรีภาพตามกติกาของสังคม **E5-4:** ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร **E5-5:** ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม **E5-6:** มีแนวทางการออกแบบชีวิตที่มีความสุขบนพื้นฐานความถูกต้องของการดำเนินชีวิตตามหลักคุณธรรมและจริยธรรมที่ดี	**C5-3:** สามารถรับฟังความคิดเห็นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ **C5-4:** ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ **C5-5:** ออกแบบและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน **C5-6**: ประยุกต์ใช้หลักการสร้างเสริมสุขภาพต่อตนเอง ชุมชน และสังคม

2. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

ชั้นปี	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี
ชั้นปีที่ 1	1. วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ หลักการทางสถิติ การจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ 2. ออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการดำเนินงานและทรัพยากรที่มีอยู่ และตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม 3. แสดงอัตลักษณ์การเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ 4. อธิบายทักษะพื้นฐานสำหรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และสามารถใช้คำศัพท์ สำนวนไวยากรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5. ใช้ภาษาในการนำเสนองานได้อย่างสร้างสรรค์ 6. ประยุกต์ใช้กระบวนการออกแบบชีวิตที่มีความสุข การสร้างเสริมสุขภาพในการพัฒนาสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคมได้
ชั้นปีที่ 2	1. ออกแบบระบบสินค้าคงคลังและคลังสินค้า การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ทักษะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี 2. ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ 3. สื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม 4. แสดงพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดิจิทัลและการเข้าใจ วิเคราะห์ คัดกรองข้อมูลดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม 5. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสารและการทำงานร่วมกับให้เกิดประโยชน์ และสร้างสรรค์ 6. ประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบและสร้างสรรค์นวัตกรรมนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน 7. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมและการปรับตัวในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกผ่านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน 8. เขียนแผนธุรกิจเพื่อสังคม แสดงบทบาทผู้ประกอบการทางสังคม และส่งเสริมผู้ประกอบการทางสังคมผ่านกฎหมายที่เกี่ยวข้องผ่านรูปแบบทางธุรกิจของการประกอบการเพื่อสังคมสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

ชั้นปี	รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี
ชั้นปีที่ 1	1. วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ ระบบฐานข้อมูล วงจรอิเล็กทรอนิกส์ เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2. ออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการดำเนินงานและทรัพยากรที่มีอยู่ และตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม 3. แสดงอัตลักษณ์การเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ 4. อธิบายทักษะพื้นฐานสำหรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และสามารถใช้คำศัพท์ สำนวนไวยากรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5. ใช้ภาษาในการนำเสนองานได้อย่างสร้างสรรค์ 6. ประยุกต์ใช้กระบวนการออกแบบชีวิตที่มีความสุข การสร้างเสริมสุขภาพในการพัฒนาสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคมได้
ชั้นปีที่ 2	1. ออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประมวลผลกลุ่มเมฆและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ทักษะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี 2. สร้างต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติด้วยอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการดำเนินงานและทรัพยากรที่มีอยู่ 3. สื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม 4. แสดงพฤติกรรมความเป็นพลเมืองดิจิทัลและการเข้าใจ วิเคราะห์ คัดกรองข้อมูลดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม 5. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสารและการทำงานร่วมกับให้เกิดประโยชน์ และสร้างสรรค์ 6. ประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบและสร้างสรรค์นวัตกรรมนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน 7. วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมและการปรับตัวในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกผ่านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน 8. เขียนแผนธุรกิจเพื่อสังคม แสดงบทบาทผู้ประกอบการทางสังคม และส่งเสริมผู้ประกอบการทางสังคมผ่านกฎหมายที่เกี่ยวข้องผ่านรูปแบบทางธุรกิจของการประกอบการเพื่อสังคมสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

3. สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตามคุณวุฒิการศึกษา (4 ด้าน)

3.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ (K)	K1-1: อธิบายทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้ K1-2: วิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องได้ K2-1: ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมความปลอดภัยเพื่อจัดการความเสี่ยงและการป้องกันอันตรายในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้ K2-2: ออกแบบกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม K3-1: สื่อสารและปฏิบัติงานโดยใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้ K4a-1: ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตตามหลักการด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงระบบการผลิตในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้ K4a-2: เชื่อมโยงทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือตามหลักการด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อออกแบบและควบคุมเครื่องจักรในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้ K5-1: อธิบายความเป็นมาของมหาวิทยาลัยและอธิบายเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของความเป็นวไลยอลงกรณ์ K5-2: ประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชาและเครื่องมือวิศวกรสังคมในการดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาและพัฒนาร่วมกับชุมชน K5-3: อธิบายและฝึกฝนการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลาย K5-4: อธิบายหลักการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์และการคิดวางแผน ออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงาน K5-5: ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดเชิงบวกในการออกแบบชีวิตที่มีความสุข การออกแบบสังคมแห่งความสุข กระบวนทัศน์ด้านสุขภาวะ การรอบรู้ด้านสุขภาวการณ์ปลี่ยนแปลงของสังคมโลก K5-6: เลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างสื่อดิจิทัลในการแก้ปัญหา หรือการสื่อสารให้เกิดประโยชน์ได้อย่างสร้างสรรค์ K5-7: สร้างแบบจำลองธุรกิจและนวัตกรรม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพในอนาคต K5-8: ประยุกต์ใช้หลักการพัฒนาที่ยั่งยืนสู่การสร้างความยั่งยืนมิติด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม
2. ด้านทักษะ (S)	S1-1: ทักษะการคิดเชิงระบบด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม S1-2: ทักษะการตัดสินใจในการปฏิบัติด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม S2-1: ปฏิบัติการควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม S3-1: ทักษะการบริหารจัดการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
	S4a-1: ทักษะการแสวงหาความรู้ด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงระบบการผลิตในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน S4a-2: ทักษะการคิดสร้างสรรค์ด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อออกแบบ สร้างอุปกรณ์ และกระบวนการผลิตสมัยใหม่ S5-1: ทักษะการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ S5-2: ทักษะการปรับตัวเพื่อเผชิญประเด็นท้าทายและทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยเคารพความแตกต่าง และไว้วางใจต่อกัน S5-3: ทักษะการดูแลสุขภาพ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพกาย และใจตามหลักการดำเนินชีวิตเพื่อความยั่งยืน S5-4: ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถพัฒนาการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ S5-5: ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีกระบวนการคิดที่ใช้เหตุและผล และคิดเชิงบวก S5-6: ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยการใช้ความรู้จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ และความร่วมมือ
3. ด้านจริยธรรม (E)	E1-1: มีจิตสำนึกถึงการใช้องค์ความรู้ในการแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม E2-1: แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกที่ดีต่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า E3-1: มีคุณธรรมและจริยธรรมในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม E4a-1: แก้ไขปัญหาด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนตามมาตรการความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด E5-1: มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น E5-2: มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสาธารณะ E5-3: ปฏิบัติตามหน้าที่ สิทธิ และเสรีภาพตามกติกาของสังคม E5-4: ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร E5-5: ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม E5-6: มีแนวทางการออกแบบชีวิตที่มีความสุขบนพื้นฐานความถูกต้องของการดำเนินชีวิตตามหลักคุณธรรมและจริยธรรมที่ดี
4. ด้านคุณลักษณะ (C)	C1-1: ค้นคว้าหาองค์ความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญของปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง C2-1: ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่ให้รายละเอียดสำหรับการออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน C3-1: สื่อสารกับสมาชิกในทีมงานให้เข้าใจตรงกันได้โดยใช้คำศัพท์วิชาการสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม C3-2: วางแผนการทำงานเป็นทีมเพื่อออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนตามมาตรการความปลอดภัย C4a-1: ทำงานเป็นทีมได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน และมีความเป็นสภาวะผู้นำด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อสร้างสภาวะแวดล้อมในการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
	ปฏิบัติงานให้ตรงตามเป้าหมายตามที่วางแผนโดยคำนึงถึงความปลอดภัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ C5-1: รักและภาคภูมิใจในสถาบันตามแนวทางของการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ C5-2: ปรับตัวท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสังคมได้ C5-3: สามารถรับฟังความคิดเห็นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ C5-4: ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ C5-5: ออกแบบและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน C5-6: ประยุกต์ใช้หลักการสร้างเสริมสุขภาพต่อตนเอง ชุมชน และสังคม

3.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ (K)	K1-1: อธิบายทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้ K1-2: วิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องได้ K2-1: ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมความปลอดภัยเพื่อจัดการความเสี่ยงและการป้องกันอันตรายในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้ K2-2: ออกแบบกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม K3-1: สื่อสารและปฏิบัติงานโดยใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้ K4b-1: สร้างต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติตามหลักการด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้ K4b-2: เชื่อมโยงทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือตามหลักการด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างหรือพัฒนาชิ้นส่วน และอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้ K5-1: อธิบายความเป็นมาของมหาวิทยาลัยและอธิบายเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของความเป็นวไลยอลงกรณ์ K5-2: ประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชาและเครื่องมือวิศวกรสังคมในการดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาและพัฒนาร่วมกับชุมชน K5-3: อธิบายและฝึกฝนการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลาย K5-4: อธิบายหลักการคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์และการคิดวางแผน ออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงาน K5-5: ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดเชิงบวกในการออกแบบชีวิตที่มีความสุข การออกแบบสังคมแห่งความสุข กระบวนทัศน์ด้านสุขภาวะ การรอบรู้ด้านสุขภาวการณ์ปลี่ยนแปลงของสังคมโลก K5-6: เลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างสื่อดิจิทัลในการแก้ปัญหา หรือการสื่อสารให้เกิดประโยชน์ได้อย่างสร้างสรรค์

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
	K5-7: สร้างแบบจำลองธุรกิจและนวัตกรรม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพในอนาคต K5-8: ประยุกต์ใช้หลักการพัฒนาที่ยั่งยืนสู่การสร้างความยั่งยืนมิติด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม
2. ด้านทักษะ (S)	S1-1: ทักษะการคิดเชิงระบบด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม S1-2: ทักษะการตัดสินใจในการปฏิบัติด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม S2-1: ปฏิบัติการควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม S3-1: ทักษะการบริหารจัดการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน S4b-1: ทักษะการแสวงหาความรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน S4b-2: ทักษะการคิดสร้างสรรค์ด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติสมัยใหม่ S5-1: ทักษะการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ S5-2: ทักษะการปรับตัวเพื่อเผชิญประเด็นท้าทายและทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยเคารพความแตกต่าง และไว้วางใจต่อกัน S5-3: ทักษะการดูแลสุขภาพ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพกาย และใจตามหลักการดำเนินชีวิตเพื่อความยั่งยืน S5-4: ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถพัฒนาการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ S5-5: ทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณที่มีกระบวนการคิดที่ใช้เหตุและผล และคิดเชิงบวก S5-6: ทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยการใช้ความรู้จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ และความร่วมมือ
3. ด้านจริยธรรม (E)	E1-1: มีจิตสำนึกถึงการใช้องค์ความรู้ในการแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม E2-1: แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกที่ดีต่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า E3-1: มีคุณธรรมและจริยธรรมในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม E4b-1: แก้ไขปัญหาด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนตามมาตรการความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด E5-1: มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น E5-2: มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสาธารณะ E5-3: ปฏิบัติตามหน้าที่ สิทธิ และเสรีภาพตามกติกาของสังคม E5-4: ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร E5-5: ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีจริยธรรม E5-6: มีแนวทางการออกแบบชีวิตที่มีความสุขบนพื้นฐานความถูกต้องของการดำเนินชีวิตตามหลักคุณธรรมและจริยธรรมที่ดี

ผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
4. ด้านคุณลักษณะ (C)	C1-1: ค้นคว้าหาองค์ความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญของปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง C2-1: ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่ให้รายละเอียดสำหรับการออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน C3-1: สื่อสารกับสมาชิกในทีมงานให้เข้าใจตรงกันได้โดยใช้คำศัพท์วิชาการสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม C3-2: วางแผนการทำงานเป็นทีมเพื่อออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนตามมาตรการความปลอดภัย C4b-1: ทำงานเป็นทีมได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอน และมีความเป็นสภาวะผู้นำด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างสภาวะแวดล้อมในการปฏิบัติงานให้ตรงตามเป้าหมายตามที่วางแผนโดยคำนึงถึงความปลอดภัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ C5-1: รักและภาคภูมิใจในสถาบันตามแนวทางของการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ C5-2: ปรับตัวท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสังคมได้ C5-3: สามารถรับฟังความคิดเห็นและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ C5-4: ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลายอย่างมีประสิทธิภาพ C5-5: ออกแบบและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน C5-6: ประยุกต์ใช้หลักการสร้างเสริมสุขภาพต่อตนเอง ชุมชน และสังคม

หมวดที่ 4 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต

1. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร

1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร **ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต**

1.2 โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้

1.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป **ไม่น้อยกว่า 24 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 24 หน่วยกิต**

โดยให้ยกเว้นรายวิชาประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เรื่อง แนวปฏิบัติการเทียบโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียน รายวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2567

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: ประตูสู่สากล 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)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65VGE106	การคิดเชิงออกแบบ Design Thinking	3(2-2-5)
65VGE107	แบกเป้เที่ยว Backpacking	3(2-2-5)
65VGE108	การประกอบการทางสังคม Social Entrepreneurship	3(2-2-5)
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	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Logistics and Supply Chain 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	การขนส่งและการกระจายสินค้า Transportation and Distribution	3(3-0-6)
65TIL402	การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า Inventory and Warehouse Management	3(3-0-6)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TIL403	เตรียมโครงงานเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ Preparation for Project in Industrial Management Technology and Logistics	1(0-3-0)
65TIL404	โครงงานเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ 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	การวัดประสิทธิภาพในโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน Performance Measurements in Logistics and Supply Chains	3(3-0-6)
65TIL309	การบริหารโครงการอุตสาหกรรม Industrial Project Management	3(3-0-6)
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)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
65TIL407	คลังสินค้าอัตโนมัติ Warehouse Automation	3(3-0-6)
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 บังคับเรียน 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)
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)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
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)

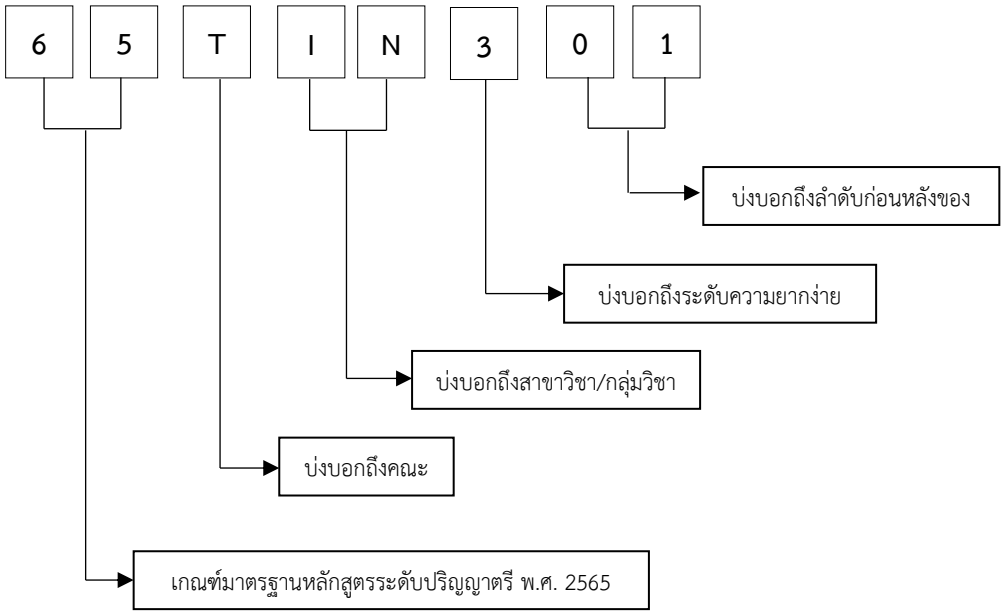
กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา

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 3(2-2-5)
Artificial Intelligence for Industrial Technology

การศึกษาหลักการเบื้องต้นและความสำคัญของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ แนวคิดและหลักการของปัญญาประดิษฐ์ ประเภทของปัญญาประดิษฐ์ กลไกของปัญญาประดิษฐ์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ปัญญาประดิษฐ์ในชีวิตประจำวันและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ปัญญาประดิษฐ์ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม การประยุกต์ใช้งานปัญญาประดิษฐ์เพื่อแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 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.

65TIN302 วิศวกรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรม 3(3-0-6)
Industrial Safety Engineering

การศึกษาหลักการการป้องกันความสูญเสีย การออกแบบ การวิเคราะห์และการควบคุมภัยอันตรายในสถานที่ทำงาน 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.

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 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(3-0-6)

Logistics and Supply Chain Management

ศึกษาลักษณะ ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ ของการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ เข้าใจรูปแบบของห่วงโซ่อุปทานและกิจกรรมของโลจิสติกส์ และการบริหารองค์ประกอบการดำเนินงานด้านการจัดการห่วงโซ่อุปทานและการจัดการ โลจิสติกส์ การบริหารกิจกรรมในโลจิสติกส์ การประยุกต์ใช้ตัวแบบโซ่อุปทาน และการนำกิจกรรมโลจิสติกส์สอดประสานเข้ากับหน่วยงานธุรกิจ และแนวโน้มการพัฒนาการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ระดับโลก

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.

65TIL302 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ 3(2-2-5)

Statistical Data Analysis

หลักการทางสถิติวิศวกรรม การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ความน่าจะเป็นเบื้องต้น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็น 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 แผนภูมิไซโม 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 การคำนวณดอกเบี้ย มูลค่าปัจจุบันและมูลค่ารายปี 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 การวัดประสิทธิภาพในโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน 3(2-2-5)
Performance Measurements in Logistics and Supply Chains

ศึกษาแนวคิดและหลักการปรับปรุงสมรรถนะของโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ลักษณะของระบบการวัดที่ดี การประยุกต์ใช้เครื่องมือพื้นฐานในการปรับปรุงสมรรถนะของโลจิสติกส์และโซ่อุปทานโดยรวม เช่น เครื่องมือการวิเคราะห์กระบวนการ การวิเคราะห์เชิงสถิติ บาลานซ์สกอร์การ์ด การเปรียบประยุกต์เพื่อความเป็นเลิศ ต้นทุนกิจกรรมทางบัญชี เป็นต้น ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการปรับสมรรถนะและการนำเอาตัวชี้วัดมาประยุกต์เพื่อสร้างและจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

Study of the concepts and principles for improving logistics and supply chain performance, characteristics of effective measurement systems, the application of fundamental tools for enhancing overall logistics and supply chain performance such as process analysis, statistical analysis, balanced scorecard, benchmarking, activity-based costing (ABC), etc. factors influencing performance improvement and the application of key performance indicators (KPIs) for the development and management of logistics and supply chain systems.

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 3(2-2-5)

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.

65TIL312 การพัฒนากระบวนการและผลิตภัณฑ์ 3(2-2-5)

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.

65TIL313 การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน 3(2-2-5)

Production and Operations Management

ศึกษาระบบการผลิตและการดำเนินงาน 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.

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 การขนส่งและการกระจายสินค้า 3(3-0-6)
Transportation and Distribution

การวิเคราะห์ระบบการขนส่ง การขนส่งทางบก การขนส่งทางอากาศ การขนส่งทางทะเล และการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ การกระจายสินค้าในรูปแบบต่าง ๆ พยากรณ์ปริมาณความต้องการการเดินทาง การวิเคราะห์ความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อระบบขนส่ง ปริมาณการไหลของจราจร การวิเคราะห์หาจุดตัดสินใจในการเดินทางเพื่อให้ได้ต้นทุนโดยรวมที่เหมาะสม การใช้แบบจำลองเพื่อศึกษาพฤติกรรมของระบบการขนส่ง การวางแผนการพัฒนาระบบและเส้นทางการขนส่ง 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)

65TIL402 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า 3(3-0-6)

Inventory and Warehouse Management

หลักการเกี่ยวกับการบริหารจัดการคลังสินค้า และศูนย์กระจายสินค้าแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงบทบาทคลังสินค้าในโซ่อุปทานเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและประสิทธิภาพสูงสุด การออกแบบคลังสินค้า การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางผังคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า 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, warehouse and distribution center 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 เตรียมโครงงานเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ 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 โครงงานเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ 3(0-6-3)
Project in Industrial Management Technology and Logistics
รายวิชาบังคับก่อน: 65TIL403

การวิจัยและการพัฒนาโครงงานที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ อันเป็นที่น่าสนใจในปัจจุบันและอนาคตจากปัญหาชุมชนหรืออุตสาหกรรม การนำเสนอหัวข้อโครงงาน การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ และการนำเสนอโครงงานตลอดจนการสรุปผลโครงงาน

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.

65TIL405 สัมมนาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม 1(0-3-0)
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.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)

65TIL406 การออกแบบการทดลองสำหรับอุตสาหกรรม 3(2-2-5)

Design of Industrial Experiment

ความรู้พื้นฐานทางสถิติ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการ กระจาย คะแนนมาตรฐานและพื้นที่ใต้โค้งปกติ การทดสอบสมมติฐาน และการ ทดสอบไคสแควร์ หลักการพื้นฐานที่ใช้ในการออกแบบการทดลอง แผนแบบการ ทดลองสุ่มบริบูรณ์ แผนแบบการทดลองบล็อกสุ่มบริบูรณ์ แผนแบบการทดลองจัตุรัส ละติน การประมาณค่าข้อมูลสูญหาย แบบแผนการทดลองบล็อกไม่บริบูรณ์ สปลิต พลอต แฟกทอเรียล การคอนฟาวนด์ แฟกทอเรียลเศษส่วน การเลือกใช้แผนแบบการ ทดลองที่เหมาะสม 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 คลังสินค้าอัตโนมัติ 3(3-0-6)

Warehouse Automation

ศึกษาเกี่ยวกับคลังสินค้าอัจฉริยะเบื้องต้น เครื่องมือหยิบจับอัตโนมัติ ยานพาหนะนำทางอัตโนมัติ แพลทฟอร์มควบคุมสินค้าคงคลังอัตโนมัติ ระบบการจัดการคลังสินค้า อินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่งในคลังสินค้า การทำงานร่วมกับหุ่นยนต์ ระบบการจัดเก็บและเรียกคืนแบบอัตโนมัติ

Study 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 ภาวะผู้นำกับวิสัยทัศน์และการสื่อสารระหว่างในองค์การ ผู้นำกับการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมขององค์กร ผู้นำกับองค์กรแห่งการเรียนรู้ การสร้างทีมงาน การสร้างอิทธิพลต่อเพื่อนร่วมงาน ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา ผู้ส่งวัตถุดิบ ลูกค้า สหสัมพันธ์แรงงาน หน่วยงานรัฐ สมาคมการค้าและอื่น ๆ กลยุทธ์ในกรเจรจาต่อรองที่ได้ผล และกรณีศึกษา

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 การกำหนดรายละเอียดของงานและคุณสมบัติของผู้ปฏิบัติงานการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ การสรรหาและการคัดเลือกบุคลากร การเริ่มต้นงาน การปฐมนิเทศ การฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากร 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 และการออกแบบแบบทดสอบเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์บุคลิกภาพและทัศนคติ โดยใช้วิธีการเชิงปริมาณและจิตวิทยา ปัญหาในการทดสอบและการบริหารผลการปฏิบัติงาน

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 ขั้นตอนในกระบวนการตัดสินใจ การกำหนดปัญหา การสร้างทางเลือกในการแก้ปัญหา การประเมินทางเลือก การเลือกหรือตัดสินใจ 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 3(3-0-6)
Operations Research for Industry

การศึกษาเกี่ยวแนวทางของการวิจัยดำเนินงานในการแก้ปัญหางานด้านอุตสาหกรรม 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.

65TIL413 การจำลองปัญหาทางโลจิสติกส์ 3(2-2-5)
Simulation for Logistics Problems

การจำลองระบบงานแบบสถานการณ์ไม่ต่อเนื่อง การสุ่มตัวเลข การสร้างและการทวนสอบแบบจำลอง การทดสอบความถูกต้องของแบบจำลอง การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการจำลองแบบปัญหาสำหรับการตัดสินใจแก้ปัญหาระบบแถวคอย 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.

65TIL414 ระบบการผลิตและโลจิสติกส์แบบลีน 3(2-2-5)
Lean Manufacturing and Logistics System

หลักการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การเลือกกระบวนการผลิต การขจัดความสูญเปล่าในกระบวนการ การผลิตแบบทันเวลาพอดี แนวคิดแบบลีน แผนผังสายธารคุณค่า แนวทางการเพิ่มผลิตภาพ เครื่องมือในการเพิ่มผลิตภาพ เครื่องมือในการวัดผลิตภาพในองค์กร การวัดประสิทธิภาพและประสิทธิผลการผลิตของระบบการผลิตและโลจิสติกส์

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.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)

65TIL415 การพยากรณ์ทางอุตสาหกรรม 3(2-2-5)
Industrial Forecasting

หลักการวิเคราะห์และพยากรณ์แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงทางอุตสาหกรรม โดยพิจารณาจากหลักเชิงปริมาณทางสถิติและการพัฒนาโครงงานทางด้านอุตสาหกรรมกรณีศึกษา และแบบจำลองทางการพยากรณ์

Principles of analyzing and forecasting trends in industrial change based on quantitative statistical principles and industrial project development, case studies and forecasting models.

65TIL416 การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุและบรรจุภัณฑ์ 3(3-0-6)
Material Handling System and Packaging Design

หลักการของการออกแบบระบบการขนถ่ายวัสดุ การวิเคราะห์ปัญหาและการเลือกวิธีการขนถ่าย การออกแบบเครื่องมือขนถ่ายวัสดุ ประเภท สายพานลำเลียง ถาดลำเลียง โซ่ลำเลียง กระพ้อลำเลียง สกรูลำเลียง ถาดลำเลียงแบบสั่นสะเทือน 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.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)

65TIL417 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ 2(90)
Preparation for Field Experience in Industrial Management Technology and Logistics

การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในด้านการปรับตัวในสังคม มารยาทในสังคมของการทำงานโรงงานอุตสาหกรรมหรือบริษัทเอกชน การพัฒนาตัวนักศึกษาให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ ตลอดจนคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยเน้นการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานภาคปฏิบัติในงานทางเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน จรรยาบรรณวิชาชีพ และเตรียมจัดทำโครงงาน 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.

65TIL418 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ 5(450)
Field Experience in Industrial Management Technology and Logistics
รายวิชาบังคับก่อน: 65TIL417

การออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพสำหรับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ในด้านการปรับตัวในสังคม มารยาทในสังคมของการทำงานโรงงานอุตสาหกรรมหรือบริษัทเอกชน 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.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)

65TIL419 การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ 1(45)
Preparation for Cooperative Education in Industrial Management Technology and Logistics

จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพโดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

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.

65TIL420 สหกิจศึกษาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ 6(640)
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.

65TSE301 ระบบฐานข้อมูลสำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ 3(2-2-5)
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 entiny relation diagram, design of normalization of database, database language and structured query language, database security and database maintenance.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)

65TSE302 การวิเคราะห์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)
Electronic Circuit Analysis and Design

ศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์สารกึ่งตัวนำ วงจรขยายสัญญาณ ผลตอบสนองความถี่ของวงจรขยาย ออป-แอมป์ และการประยุกต์ใช้งานเฟสล็อกลูป 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.

65TSE303 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ 3(2-2-5)
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.

65TSE304 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูล 3(2-2-5)
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.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)

65TSE305 เทคโนโลยีเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในอุตสาหกรรม 3(2-2-5)
Sensor and Transducer Technology in Industry

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับเซนเซอร์แบบสารกึ่งตัวนำ เทคโนโลยีเซนเซอร์แบบสารกึ่งตัวนำ ซอว์เซนเซอร์ 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.

65TSE306 การเชื่อมต่อกับไมโครคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
Microcomputer Interfacing

ศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์สวิตชิงและการประยุกต์ใช้งาน อุปกรณ์จับสัญญาณ การแปลงสัญญาณ ระบบควบคุมอัตโนมัติ เทคนิคการเชื่อมต่อกับไมโครคอมพิวเตอร์ ไมโครคอนโทรเลอร์ และการเชื่อมต่อหุ่นยนต์

Study of switching devices and applications, sensors, signal conversion, automatic control systems, microcomputer interfacing techniques, microcontrollers and robot interfacies, robotics.

65TSE307 การออกแบบวงจรแอนะล็อกและดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ 3(2-2-5)
Analog and Digital Electronics Circuit Design

การออกแบบวงจรขยายสัญญาณ วงจรขยายกำลัง วงจรฟังก์ชันอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้ออปแอมป์และโอทีเอ วงจรกรองความถี่ วงจรกำเนิดสัญญาณ วงจรและระบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเชื่อมต่อกับไมโครคอนโทรลเลอร์ วงจรจ่ายกำลังไฟฟ้ากระแสตรง วงจรแปลงสัญญาณแอนาลอกเป็นดิจิทัลและวงจรแปลงสัญญาณดิจิทัลเป็นแอนาลอก 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.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)

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

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับชนิดและโครงสร้างของหุ่นยนต์ เทคโนโลยีด้านหุ่นยนต์ ระบบควบคุม ระบบขับเคลื่อน เซนเซอร์ที่ใช้กับหุ่นยนต์ หุ่นยนต์อุตสาหกรรม ส่วนทำงานพื้นฐานในระบบหุ่นยนต์ ซอฟต์แวร์ควบคุมหุ่นยนต์ การควบคุมหุ่นยนต์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ การควบคุมหุ่นยนต์ด้วยพีแอลซี การควบคุมหุ่นยนต์ด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ การเลือกใช้หุ่นยนต์ การทำโครงงานหุ่นยนต์

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 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า 3(2-2-5)
Electromagnetic Field

ศึกษาเกี่ยวกับสนามแม่เหล็กไฟฟ้าสถิตย์ ตัวนำและไดอิเล็กตริก คาปาซิแตนซ์ การพา และการนำกระแส สนามแม่เหล็กสถิตย์ สนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่เปลียนแปลงตามเวลา และสมการแมก์เวล

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 โดเมนเวลา โดเมนความถี่ วิธีการแปลงแบบแซดของสัญญาณเชิงเลข การออกแบบระบบเชิงเลข เทคนิคการออกแบบตัวกรองแบบ IIR และ FIR การแปลงฟูเรียร์อย่างรวดเร็ว แหล่งกำเนิดความผิดพลาดในระบบเชิงเลข การวิเคราะห์สัญญาณรบกวนในระบบเชิงเลข สถาปัตยกรรมการประมวลผลสัญญาณดิจิทัล 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 โพลาไรเซชันของคลื่น อินพุตอิมพีแดนซ์และแบนด์วิดธ์ สมาการการส่งผ่านของฟริส การแผ่คลื่นจากองค์ประกอบกระแส ผลกระทบของกราวนด์ คุณสมบัติการแผ่คลื่นของสายอากาศเส้นลวดเชิงเส้น สายอากาศแถวลำดับเชิงเส้น สายอากาศยากิ-อุดะ และสายอากาศล็อกรายคาบ สายอากาศช่องเปิด สายอากาศแบบไมโครสตริป เทคนิคการแมตชิงอิมพีแดนซ์สายอากาศ สายอากาศสมัยใหม่ที่ใช้งานในปัจจุบัน 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 3(2-2-5)
Cloud Computing and Internet of Things

ศึกษาเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมระบบประมวลผลกลุ่มเมฆและไอโอที เทคโนโลยีเวอร์ชวลไลเซชั่น 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.

65TSE402 เครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ 3(2-2-5)
Computer Network for Smart Electronics

ศึกษาเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมและการทำงานของเครือข่าย เทคโนโลยีการเชื่อมต่อเครือข่าย เครือข่าย LAN และ WAN ระบบปฏิบัติการเครือข่ายและแม่ข่าย พื้นฐานดาต้าเซนเตอร์ สถาปัตยกรรมแบบเสมือนและระบบคลาวด์ ระบบเครือข่ายอัจริยะ 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.

65TSE403 เตรียมโครงงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ 1(0-3-0)
และคอมพิวเตอร์
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.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)

65TSE404 โครงงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ 3(0-6-3)
Project in Smart Electronics Technology and Computer
รายวิชาบังคับก่อน: 65TSE403

การวิจัยและการพัฒนาโครงงานที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ อันเป็นที่น่าสนใจในปัจจุบันและอนาคตจากปัญหาชุมชนหรืออุตสาหกรรม การนำเสนอหัวข้อโครงงาน การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ และการนำเสนอโครงงานตลอดจนการสรุปผลโครงงาน

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.

65TSE405 สัมมนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ 1(0-3-0)
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.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)

65TSE406 เทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัวและการประยุกต์ใช้งาน 3(2-2-5)
Embedded Systems Technology and Applications

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคุณลักษณะและองค์ประกอบของระบบสมองกลฝังตัว หลักการและการประยุกต์ใช้งานของระบบสมองกลฝังตัว การออกแบบระบบสมองกลฝังตัวโดยวิธีร่วมระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เครื่องมือช่วยในการออกแบบระบบฝังตัว ระบบแบบทันการณ์ 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 และระบบไมโครโปรเซสเซอร์ 3(2-2-5)
Microcontroller and Microprocessor System Design

ศึกษาพื้นฐานการออกแบบระบบไมโครคอนโทรลเลอร์และไมโครโปรเซสเซอร์ การโปรแกรม ภาษาซี ดิจิทัลขาเข้าและขาออก วงจรเวลา วงจรสุนัขยาม และการขัดจังหวะ การโปรแกรมภาษาชั้นสูง บัสของไมโครคอนโทรลเลอร์และไมโครโปรเซสเซอร์ การจัดการหน่วยความจำ การเชื่อมต่อกับหน่วยเก็บข้อมูล การเชื่อมต่อระหว่างมนุษย์ และคอมพิวเตอร์ การสื่อสาร การเชื่อมต่อแบบอนาลอก

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 วงจรมอดูเลชั่นและดีมอดูเลชั่น วงจรจูนและวงจรกรองความถี่ ตัวขยายความถี่วิทยุ เฟสล็อกลูป 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/เอาต์พุตแบบฟังก์ชั่นพิเศษและการเชื่อมต่อสื่อสารแบบอนุกรม การเขียนโปรแกรมระบบควบคุมเชิงตรรกที่สามารถโปรแกรมได้ และมาตราฐาน IEC 61131-3 ประกอบด้วยแผนภาพแลดเดอร์ อินสตรักชั่นลิส แผนภาพฟังก์ชั่นบล็อก เท็กซ์แบบโครงสร้าง และแผนภูมิฟังก์ชั่นลำดับ 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 3(2-2-5)

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.

65TSE412 เทคโนโลยีโรงงานอัจฉริยะ 3(2-2-5)

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.

65TSE413 ฟาร์มอัจฉริยะ 3(2-2-5)

Smart Farms

อุปกรณ์ตรวจวัดข้อมูลการเกษตรจากระยะใกล้ภายในฟาร์ม 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.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)

65TSE414 ยานยนต์อัจฉริยะ 3(2-2-5)
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.

65TSE415 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ 2(90)
Preparation for Field Experience in Smart Electronics Technology and Computer

การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในด้านการปรับตัวในสังคม มารยาทในสังคมของการทำงานโรงงานอุตสาหกรรมหรือบริษัทเอกชน การพัฒนาตัวนักศึกษาให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ ตลอดจนคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยเน้นการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานภาคปฏิบัติในงานทางเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน จรรยาบรรณวิชาชีพ และเตรียมจัดทำโครงงาน 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.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)

65TSE416 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ 5(450)

Field Experience in Smart Electronics Technology and Computer

รายวิชาบังคับก่อน: 65TSE415

การออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพสำหรับการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ในด้านการปรับตัวในสังคม มารยาทในสังคมของการทำงานโรงงานอุตสาหกรรมหรือบริษัทเอกชน การพัฒนาตัวนักศึกษาให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ ตลอดจนคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ 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.

65TSE417 การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ 1(45)

Preparation for Cooperative Education in Smart Electronics Technology and Computer

จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพโดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

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.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)

65TSE418 สหกิจศึกษาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะแลคอมพิวเตอร์ 6(640)
Cooperative Education in Smart Electronics Technology and Computer
รายวิชาบังคับก่อน: 65TSE417

การปฏิบัติงานในสถานประกอบการในลักษณะพนักงานชั่วคราว เพื่อให้ได้ประสบการณ์จากการไปปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายสำหรับเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

On the job training as a temporary employee to get experiences from the assignment for smart electronics technology and computer.

65VGE101 อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ 3(2-2-5)
VRU Identity

ศึกษาความเป็นมาของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ เพื่อเสริมสร้างความภาคภูมิต่อสถาบันการศึกษาแห่งนี้ เรียนรู้พระราชประวัติและพระราชกรณียกิจของรัชกาลที่ 9 และรัชกาลที่ 10 หลักการทรงงาน หลักทศพิธราชธรรม หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน การประยุกต์ใช้ศาสตร์พระราชาในฐานะบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ที่มีความรับผิดชอบ ต่อตนเอง มหาวิทยาลัยและสังคม การเป็นบัณฑิตจิตอาสา โดยใช้เครื่องมือวิศวกรสังคมในการดำเนินโครงการแก้ไขปัญหาเพื่อร่วมพัฒนาชุมชน

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.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)

65VGE102 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ 3(2-2-5)

Thai Language for Creative Communication

ศึกษาแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ 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, and actively participate in practical exrecises to create and produce media for presentations, with employing the Thai language for positive communication in both digital media and real-life situations.

65VGE103 ภาษาอังกฤษ: ประตูสู่สากล 3(2-2-5)

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, and various types of entertainment encompassing language use within both Thai society and broader global community.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)

65VGE104 การออกแบบชีวิตและสังคมแห่งความสุข 3(2-2-5)

Designing Life and a Society of Well-Being

ศึกษากระบวนการคิดเชิงออกแบบ กระบวนการคิดเชิงอนาคต การออกแบบชีวิตที่มีความสุข การออกแบบสังคมแห่งความสุข กระบวนทัศน์ด้านสุขภาวะ การรอบรู้ด้านสุขภาวการณ์เปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ทักษะการบริหารและจัดการการเงิน การสร้างเสริมสุขภาวะทางด้านร่างกาย โภชนาการ การใช้ยา 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.

65VGE105 คนรุ่นใหม่หัวใจดิจิทัล 3(2-2-5)

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 in the digital age, choosing to use these digital tools creatively.

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)

65VGE106 การคิดเชิงออกแบบ 3(2-2-5)

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.

65VGE107 แบกเป้เที่ยว 3(2-2-5)

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.

65VGE108 การประกอบการทางสังคม 3(2-2-5)

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.

4. แผนการศึกษาและการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ลงสู่รายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

หมายเหตุ: ยกเว้นรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 12 หน่วยกิต ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เรื่อง แนวปฏิบัติการเทียบโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียน รายวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2567

4.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1				PLOs				
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4a	PLO5
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)	65TIL301	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3(3-0-6)	✓	✓		✓	
	65TIL302	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ	3(2-2-5)	✓			✓	
รวมหน่วยกิต			**18**					

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2				PLOs				
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4a	PLO5
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	65VGE105	คนรุ่นใหม่หัวใจดิจิทัล	3(2-2-5)					✓
	65VGE106	การคิดเชิงออกแบบ	3(2-2-5)					✓
หมวดวิชาพื้นฐานเสริม	65VLE309	ทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ	3(2-2-5) ไม่นับหน่วยกิต					
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม)	65TIN303	การจัดการพลังงานสำหรับอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	✓				
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ)	65TIL303	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0-6)		✓		✓	
	65TIL403	เตรียมโครงงานเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	1(0-3-0)	✓	✓	✓	✓	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาเลือก)	65TIL305	การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรม	3(2-2-5)	✓	✓	✓	✓	
	65TIL306	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	✓				
	65TIL405	สัมมนาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	1(0-3-0)	✓	✓	✓	✓	
รวมหน่วยกิต			**20**					

ชั้นปีที่ 1 ภาคฤดูร้อน				PLOs				
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4a	PLO5
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ)	65TIL304	การควบคุมคุณภาพอุตสาหกรรม	3(2-2-5)	✓	✓		✓	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาเลือก)	65TIL309 65TIL308	การบริหารโครงการ การวัดประสิทธิภาพในโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3(3-0-6) 3(3-0-6)	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓	
รวมหน่วยกิต			**9**					

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปีที่ 1 (K, S, E, C)

1. วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ หลักการทางสถิติ การจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

2. ออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการดำเนินงานและทรัพยากรที่มีอยู่ และตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม

* หมายเหตุ ✓ ความรับผิดชอบหลัก

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1				PLOs				
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4a	PLO5
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับ เทคโนโลยี อุตสาหกรรม)	65TIN304	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี	3(2-2-5)	✓		✓		
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ)	65TIL401	การขนส่งและการกระจายสินค้า	3(3-0-6)	✓				
	65TIL402	การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	3(3-0-6)	✓	✓		✓	
	65TIL404	โครงงานเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	3(0-6-3)	✓	✓	✓	✓	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา)	65TIL417	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	2(90)	✓	✓	✓	✓	
	หรือ							
	65TIL419	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	1(45)	✓	✓	✓	✓	
หมวดวิชาเลือกเสรี	XXXXX	เลือกเสรี	3(-------)					
	XXXXX	เลือกเสรี	3(-------)					
รวมหน่วยกิต			**19 หรือ 20**					

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2				PLOs				
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4a	PLO5
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา)	65TIL418	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	5(450)	✓	✓	✓	✓	
	หรือ							
	65TIL420	สหกิจศึกษาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	6(640)	✓	✓	✓	✓	
รวมหน่วยกิต			**5 หรือ 6**					

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปีที่ 2 (K, S, E, C)

1. ออกแบบระบบสินค้าคงคลังและคลังสินค้า การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ทักษะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี
2. ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์
3. สื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม

* หมายเหตุ ✓ ความรับผิดชอบหลัก

4.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1				PLOs				
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4b	PLO5
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	65VGE101 65VGE104	อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ การออกแบบชีวิตและสังคมแห่งความสุข	3(2-2-5) 3(2-2-5)					✓ ✓
หมวดวิชาพื้นฐานเสริม	65VLE205	ภาษาอังกฤษเพื่อการเตรียมพร้อมเข้าสู่งานอาชีพ	3(3-0-6) ไม่นับหน่วยกิต					
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม)	65TIN301 65TIN302	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม วิศวกรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรม	3(2-2-5) 3(3-0-6)	✓ ✓	✓ ✓	 ✓		
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ)	65TSE301 65TSE302	ระบบฐานข้อมูลสำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ การวิเคราะห์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5) 3(2-2-5)	✓ ✓	✓ ✓			
รวมหน่วยกิต			**18**					

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2				PLOs				
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4b	PLO5
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	65VGE105	คนรุ่นใหม่หัวใจดิจิทัล	3(2-2-5)					✓
	65VGE106	การคิดเชิงออกแบบ	3(2-2-5)					✓
หมวดวิชาพื้นฐานเสริม	65VLE309	ทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ	3(2-2-5) ไม่นับหน่วยกิต					
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)	65TIN303	การจัดการพลังงานสำหรับอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	✓				
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ)	65TSE303	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ	3(2-2-5)	✓	✓			
	65TSE403	เตรียมโครงงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1(0-3-0)	✓	✓	✓	✓	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาเลือก)	65TSE305	เทคโนโลยีเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในอุตสาหกรรม	3(2-2-5)		✓		✓	
	65TSE306	การเชื่อมต่อกับไมโครคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	✓			✓	
	65TSE405	สัมมนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1(0-3-0)	✓	✓	✓	✓	
รวมหน่วยกิต			**20**					

ชั้นปีที่ 1 ภาคฤดูร้อน				PLOs				
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4b	PLO5
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ)	65TSE304	การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูล	3(2-2-5)	✓	✓		✓	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาเลือก)	65TSE307	การออกแบบวงจรแอนะล็อกและดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)		✓		✓	
	65TSE406	เทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัวและการประยุกต์ใช้งาน	3(2-2-5)		✓		✓	
รวมหน่วยกิต			**9**					

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปีที่ 1 (K, S, E, C)

1. วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ ระบบฐานข้อมูล วงจรอิเล็กทรอนิกส์ เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

2. ออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการดำเนินงานและทรัพยากรที่มีอยู่ และตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม

* หมายเหตุ ✓ ความรับผิดชอบหลัก

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1				PLOs				
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4b	PLO5
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับ เทคโนโลยี อุตสาหกรรม)	65TIN304	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี	3(2-2-5)	✓		✓		
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ)	65TSE401	การประมวลผลกลุ่มเมฆและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	3(2-2-5)	✓			✓	
	65TSE402	เครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ	3(2-2-5)	✓			✓	
	65TSE404	โครงงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	3(0-6-3)	✓	✓	✓	✓	
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา)	65TSE415	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	2(90)	✓	✓	✓	✓	
	หรือ							
	65TSE417	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1(45)	✓	✓	✓	✓	
หมวดวิชาเลือกเสรี	XXXXX	เลือกเสรี	3(-------)					
	XXXXX	เลือกเสรี	3(-------)					
รวมหน่วยกิต			**19 หรือ 20**					

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2				PLOs				
หมวดวิชา	**รหัสวิชา**	**ชื่อวิชา**	**หน่วยกิต**	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4b	PLO5
หมวดวิชาเฉพาะด้าน (กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา)	65TSE416	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	5(450)	✓	✓	✓	✓	
	หรือ							
	65TSE418	สหกิจศึกษาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	6(640)	✓	✓	✓	✓	
รวมหน่วยกิต			**5 หรือ 6**					

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปีที่ 2 (K, S, E, C)

1. ออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประมวลผลกลุ่มเมฆและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ทักษะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี

2. สร้างต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติด้วยอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการดำเนินงานและทรัพยากรที่มีอยู่

3. สื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม

* หมายเหตุ ✓ ความรับผิดชอบหลัก

5. แผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร																							
	PLO1				PLO2				PLO3				PLO4a				PLO4b				PLO5			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K4a	S4a	E4a	C4a	K4b	S4b	E4b	C4b	K5	S5	E5	C5
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																								
65VGE101 อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์																					1,2,3,4.5	2,4	1,2,3	1,2
65VGE102 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์																					3,6	1	1,4	1,2,4
65VGE103 ภาษาอังกฤษ: ประตูสู่สากล																					3,6	1,2	1,4	1,2,4
65VGE104 การออกแบบชีวิตและสังคมแห่งความสุข																					5,7	2,3	1,2,6	1,2,3,6
65VGE105 คนรุ่นใหม่หัวใจดิจิทัล																					4,5,6	1,4	1,2,4,5	1,2,4,5
65VGE106 การคิดเชิงออกแบบ																					4,5,7,8	5,6	1	1,2,5
65VGE107 แบกเป้เที่ยว																					3,5,6,8	1,2	1,2,3,5	1,2,4
65VGE108 การประกอบการทางสังคม																					1,2,4,7,8	6	1,2	1,2
2. กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน																								
2.1 กลุ่มวิชาบังคับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม																								
65TIN301 ปัญญาประดิษฐ์สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1																
65TIN302 วิศวกรรมความปลอดภัยในอุตสาหกรรม	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2												

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร																							
	PLO1				PLO2				PLO3				PLO4a				PLO4b				PLO5			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K4a	S4a	E4a	C4a	K4b	S4b	E4b	C4b	K5	S5	E5	C5
65TIN303 การจัดการพลังงานสำหรับอุตสาหกรรม	1,2	1,2	1	1																				
65TIN304 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี	1,2	1,2	1	1					1	1	1	1,2												
3. กลุ่มวิชาเอก																								
3.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์																								
3.1.1 กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ																								
65TIL301 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1					1,2	1,2	1	1								
65TIL302 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ	1,2	1,2	1	1									1,2	1,2	1	1								
65TIL303 การวางแผนและควบคุมการผลิต					1,2	1	1	1					1,2	1,2	1	1								
65TIL304 การควบคุมคุณภาพอุตสาหกรรม	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1					1,2	1,2	1	1								
65TIL401 การขนส่งและการกระจายสินค้า	1,2	1,2	1	1																				
65TIL402 การจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1					1,2	1,2	1	1								
65TIL403 เตรียมโครงงานเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1								
65TIL404 โครงงานเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1								

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร																							
	PLO1				PLO2				PLO3				PLO4a				PLO4b				PLO5			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K4a	S4a	E4a	C4a	K4b	S4b	E4b	C4b	K5	S5	E5	C5
3.1.2 กลุ่มวิชาเลือก																								
65TIL305 การศึกษาการทำงานทางอุตสาหกรรม	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1								
65TIL306 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	1,2	1,2	1	1																				
65TIL307 วิศวกรรมการซ่อมบำรุง	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1								
65TIL308 การวัดประสิทธิภาพในโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1					1,2	1,2	1	1								
65TIL309 การบริหารโครงการอุตสาหกรรม	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2												
65TIL310 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1								
65TIL311 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรม	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1																
65TIL312 การพัฒนากระบวนการและผลิตภัณฑ์	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1					1,2	1,2	1	1								
65TIL313 การจัดการด้านการผลิตและการดำเนินงาน					1,2	1	1	1					1,2	1,2	1	1								
65TIL314 การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับอุตสาหกรรม	1,2	1,2	1	1					1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1								
65TIL405 สัมมนาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1								
65TIL406 การออกแบบการทดลองสำหรับอุตสาหกรรม	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1					1,2	1,2	1	1								

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร																							
	PLO1				PLO2				PLO3				PLO4a				PLO4b				PLO5			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K4a	S4a	E4a	C4a	K4b	S4b	E4b	C4b	K5	S5	E5	C5
65TIL407 คลังสินค้าอัตโนมัติ					1,2	1	1	1					1,2	1,2	1	1								
65TIL408 การบริหารจัดการและภาวะผู้นำ									1	1	1	1,2												
65TIL409 การจัดการทรัพยากรมนุษย์									1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1								
65TIL410 การบริหารผลการปฏิบัติงาน									1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1								
65TIL411 การจำลองรูปแบบการตัดสินใจเชิงอุตสาหกรรม					1,2	1	1	1					1,2	1,2	1	1								
65TIL412 การวิจัยดำเนินงานสำหรับอุตสาหกรรม	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1					1,2	1,2	1	1								
65TIL413 การจำลองปัญหาทางโลจิสติกส์					1,2	1	1	1					1,2	1,2	1	1								
65TIL414 ระบบการผลิตและโลจิสติกส์แบบลีน	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1								
65TIL415 การพยากรณ์ทางอุตสาหกรรม	1,2	1,2	1	1									1,2	1,2	1	1								
65TIL416 การออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุและบรรจุภัณฑ์					1,2	1	1	1					1,2	1,2	1	1								
3.1.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา																								
65TIL417 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1								

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร																							
	PLO1				PLO2				PLO3				PLO4a				PLO4b				PLO5			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K4a	S4a	E4a	C4a	K4b	S4b	E4b	C4b	K5	S5	E5	C5
65TIL418 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1								
65TIL419 การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1								
65TIL420 สหกิจศึกษาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2	1,2	1,2	1	1								
3.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์																								
3.2.1 กลุ่มวิชาบังคับเฉพาะ																								
65TSE301 ระบบฐานข้อมูลสำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1																
65TSE302 การวิเคราะห์และการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1																
65TSE303 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1																
65TSE304 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายข้อมูล	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1									1,2	1,2	1	1				
65TSE401 การประมวลผลกลุ่มเมฆและอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	1,2	1,2	1	1													1,2	1,2	1	1				

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร																							
	PLO1				PLO2				PLO3				PLO4a				PLO4b				PLO5			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K4a	S4a	E4a	C4a	K4b	S4b	E4b	C4b	K5	S5	E5	C5
65TSE402 เครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ	1,2	1,2	1	1													1,2	1,2	1	1				
65TSE403 เตรียมโครงงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2					1,2	1,2	1	1				
65TSE404 โครงงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2					1,2	1,2	1	1				
2.2.2 กลุ่มวิชาเลือก																								
65TSE305 เทคโนโลยีเซนเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในอุตสาหกรรม					1,2	1	1	1									1,2	1,2	1	1				
65TSE306 การเชื่อมต่อกับไมโครคอมพิวเตอร์	1,2	1,2	1	1													1,2	1,2	1	1				
65TSE307 การออกแบบวงจรแอนะล็อกและดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์					1,2	1	1	1									1,2	1,2	1	1				
65TSE308 เทคโนโลยีหุ่นยนต์และการประยุกต์ใช้งาน					1,2	1	1	1									1,2	1,2	1	1				
65TSE309 สนามแม่เหล็กไฟฟ้า	1,2	1,2	1	1																				
65TSE310 การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1									1,2	1,2	1	1				
65TSE311 วิศวกรรมสายอากาศสำหรับงานอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1									1,2	1,2	1	1				

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร																							
	PLO1				PLO2				PLO3				PLO4a				PLO4b				PLO5			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K4a	S4a	E4a	C4a	K4b	S4b	E4b	C4b	K5	S5	E5	C5
65TSE312 เทคโนโลยีโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ	1,2	1,2	1	1																				
65TSE405 สัมมนาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2					1,2	1,2	1	1				
65TSE406 เทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัวและการประยุกต์ใช้งาน					1,2	1	1	1									1,2	1,2	1	1				
65TSE407 การออกแบบระบบไมโครคอนโทรลเลอร์และระบบไมโครโปรเซสเซอร์					1,2	1	1	1									1,2	1,2	1	1				
65TSE408 เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ทางแสง	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1																
65TSE409 อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการสื่อสาร	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1																
65TSE410 ระบบควบคุมเชิงตรรกที่สามารถโปรแกรมได้ทางอุตสาหกรรม					1,2	1	1	1									1,2	1,2	1	1				
65TSE411 เมืองอัจฉริยะ	1,2	1,2	1	1																				
65TSE412 เทคโนโลยีโรงงานอัจฉริยะ	1,2	1,2	1	1																				
65TSE413 ฟาร์มอัจฉริยะ					1,2	1	1	1									1,2	1,2	1	1				
65TSE414 ยานยนต์อัจฉริยะ	1,2	1,2	1	1																				
3.2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา																								
65TSE415 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพกลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2					1,2	1,2	1	1				

วิชา/รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร																							
	PLO1				PLO2				PLO3				PLO4a				PLO4b				PLO5			
	K1	S1	E1	C1	K2	S2	E2	C2	K3	S3	E3	C3	K4a	S4a	E4a	C4a	K4b	S4b	E4b	C4b	K5	S5	E5	C5
65TSE416 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพกลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2					1,2	1,2	1	1				
65TSE417 การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2					1,2	1,2	1	1				
65TSE418 สหกิจศึกษากลุ่มวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1,2	1,2	1	1	1,2	1	1	1	1	1	1	1,2					1,2	1,2	1	1				

6. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้น หลักสูตรได้กำหนดกลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นวิชาบังคับ และให้มีแผนการเรียนสำหรับนักศึกษาที่ต้องการปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรม

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. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงงาน หรืองานวิจัย ควรเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์เทคโนโลยีเพื่อการใช้งานจริงในภาคอุตสาหกรรม ชุมชนหรือเพื่อการศึกษา เพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยควรมีองค์กรที่อ้างอิงและคาดว่าจะนำไปใช้งานหากโครงงานสำเร็จ โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงงาน 1-3 คน และมีรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงงานที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางาน

7.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงงานที่นักศึกษาสนใจ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาใช้ในการทำโครงงาน ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงงาน มีขอบเขตโครงงานที่สามารถทำเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

7.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถทำงานเป็นทีม มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำโครงงาน สามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อได้ในอนาคต

7.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 หรือ ภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 2

7.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

7.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการประชุมนักศึกษา การให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงงานทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ อีกทั้งมีตัวอย่างโครงงานให้ศึกษา

7.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงงาน ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา และการทำงานของโครงงาน โดยโครงงานดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโครงงาน และการจัดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 5 การจัดกระบวนการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)

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

2. การจัดกระบวนการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
PLO1: วิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง	1. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของทฤษฎีพื้นฐานทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อเป็นแนวทางของการบริหารและออกแบบกระบวนการผลิตในงานอุตสาหกรรม 2. กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพ (Productivity-based Learning) ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงาน สร้างผลผลิต สร้างองค์ความรู้จากทฤษฎีพื้นฐานทางทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 3. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางด้วยวิธีการสอนแบบสาธิต (Demonstration Method) ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ และสามารถใช้เครื่องมือวัดพื้นฐานทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายทั้งตัวผู้เรียน 4. การมอบหมายงาน (Assignments) ทั้งในรูปแบบที่กำหนดให้ค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคล และการค้นคว้าเป็นกลุ่มเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและส่วนรวม พร้อมทั้งการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มไม่ว่าจะในบทบาทผู้นำ หรือผู้ตาม
PLO2: ออกแบบและปฏิบัติการควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยทางวิศกรรมในการดำเนินงาน	1. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาปัญหาในอุตสาหกรรมที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดให้เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและนำเสนอแนวทางการปรับปรุงแก้ไข 2. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) โดยผู้สอนมีหน้าที่อำนวยความสะดวก ชี้แนะ และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์มาตรฐาน และอุปกรณ์ต่าง ๆ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
	3. กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงาน สร้างผลผลิต สร้างองค์ความรู้จากหลักปฏิบัติ 4. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน (Project-based Learning) ที่เป็นความต้องการ/ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงของภาคอุตสาหกรรม ผ่านการศึกษาดูงานและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 5. การมอบหมายงาน ทั้งในรูปแบบที่กำหนดให้ค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคล และการค้นคว้าเป็นกลุ่ม เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและส่วนรวม พร้อมทั้งการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม ไม่ว่าจะในบทบาทผู้นำ หรือผู้ตาม
PLO3: สื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม	1. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์กระบวนการผลิต/ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและชุมชนเพื่อนำมาเป็นโจทย์ของการออกแบบระบบควบคุมแบบอัตโนมัติ 2. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการสอนแบบสาธิต ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ และสามารถเขียนโปรแกรมให้ตัวประมวลผลรวมถึงต่ออุปกรณ์ภาคอินพุตและเอาต์พุตที่เป็นไปตามมาตรฐานและไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้เรียนและผู้ใช้งาน 3. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Learning Management) ที่เน้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงเนื้อหาสาระของการออกแบบระบบควบคุมในภาคอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาเป็นระบบควบคุมแบบอัตโนมัติในการแก้ปัญหาสำหรับภาคอุตสาหกรรมและภาคชุมชน 4. กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงาน สร้างผลผลิต สร้างองค์ความรู้ด้านการพัฒนาระบบควบคุมแบบอัตโนมัติที่สามารถทำงานได้อย่างมีเสถียรภาพทั้งในสภาวะคงที่ (Steady State) และสภาวะที่เกิดการเปลี่ยนแปลง (Dynamic State) 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้โครงงานที่เป็นความต้องการ/ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในระบบควบคุมของภาคอุตสาหกรรมและชุมชน ผ่านการศึกษาดูงานและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6. การมอบหมายงาน ทั้งในรูปแบบที่กำหนดให้ค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคล และการค้นคว้าเป็นกลุ่ม เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและส่วนรวม พร้อมทั้งการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม ไม่ว่าจะในบทบาทผู้นำ หรือผู้ตาม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
PLO4a: ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ และเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา	1. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์กระบวนการผลิต/ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและชุมชนเพื่อนำมาเป็นโจทย์ของการออกแบบระบบควบคุมแบบอัตโนมัติ 2. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการสอนแบบสาธิต ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ และสามารถเขียนโปรแกรมให้ตัวประมวลผลรวมถึงต่ออุปกรณ์ภาคอินพุตและเอาต์พุตที่เป็นไปตามมาตรฐานและไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้เรียนและผู้ใช้งาน 3. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Learning Management) ที่เน้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงเนื้อหาสาระของการออกแบบระบบควบคุมในภาคอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาเป็นระบบควบคุมแบบอัตโนมัติในการแก้ปัญหาสำหรับภาคอุตสาหกรรมและภาคชุมชน 4. กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงาน สร้างผลผลิต สร้างองค์ความรู้ด้านการพัฒนาระบบควบคุมแบบอัตโนมัติที่สามารถทำงานได้อย่างมีเสถียรภาพทั้งในสภาวะคงที่ (Steady State) และสภาวะที่เกิดการเปลี่ยนแปลง (Dynamic State) 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้โครงงานที่เป็นความต้องการ/ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในระบบควบคุมของภาคอุตสาหกรรมและชุมชนผ่านการศึกษาดูงานและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6. การมอบหมายงาน ทั้งในรูปแบบที่กำหนดให้ค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคล และการค้นคว้าเป็นกลุ่ม เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและส่วนรวม พร้อมทั้งการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม ไม่ว่าจะในบทบาทผู้นำ หรือผู้ตาม
PLO4b: สร้างต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติด้วยอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์กระบวนการผลิต/ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและชุมชนเพื่อนำมาเป็นโจทย์ของการออกแบบระบบควบคุมแบบอัตโนมัติ 2. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยวิธีการสอนแบบสาธิต ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจ และสามารถเขียนโปรแกรมให้ตัวประมวลผลรวมถึงต่ออุปกรณ์ภาคอินพุตและเอาต์พุตที่เป็นไปตามมาตรฐานและไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้เรียนและผู้ใช้งาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
	3. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ (Integrated Learning Management) ที่เน้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงเนื้อหาสาระของการออกแบบระบบควบคุมในภาคอุตสาหกรรม เพื่อพัฒนาเป็นระบบควบคุมแบบอัตโนมัติในการแก้ปัญหาสำหรับภาคอุตสาหกรรมและภาคชุมชน 4. กระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงผลิตภาพที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างผลงาน สร้างผลผลิต สร้างองค์ความรู้ด้านการพัฒนาระบบควบคุมแบบอัตโนมัติที่สามารถทำงานได้อย่างมีเสถียรภาพทั้งในสภาวะคงที่ (Steady State) และสภาวะที่เกิดการเปลี่ยนแปลง (Dynamic State) 5. กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางด้วยวิธีการเรียนรู้โดยใช้โครงงานที่เป็นความต้องการ/ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในระบบควบคุมของภาคอุตสาหกรรมและชุมชนผ่านการศึกษาดูงานและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 6. การมอบหมายงาน ทั้งในรูปแบบที่กำหนดให้ค้นคว้าด้วยตนเองเป็นรายบุคคล และการค้นคว้าเป็นกลุ่ม เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและส่วนรวม พร้อมทั้งการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม ไม่ว่าจะในบทบาทผู้นำ หรือผู้ตาม
PLO5: แสดงพฤติกรรมตามเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย มีทักษะการสื่อสาร การสร้างเสริมสุขภาพ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงออกแบบ และการดำเนินชีวิตเพื่อความยั่งยืน	1. การเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมเป็นฐาน (Activity Based Learning) 2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) 3. การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง (Situation Based Learning) 4. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem–based Learning) 5. การเรียนรู้ตามหลักพื้นฐานสมอง (Brain Based Learning) 6. การจัดการเรียนรู้โดยการสร้างสรรค์ผลงาน (Task Based Learning) 7. การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) 8. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry process) 9. การศึกษาด้วยตนเอง (Self-study method) โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้จากแหล่งวิชาด้วยตนเอง 10. การอภิปรายกลุ่ม และการนำเสนอ (Discussion and Presentation) 11. วิธีสอนแบบหน่วย (Unit teaching method) ผู้สอนนำเนื้อหาหลายวิชามาสัมพันธ์กันโดยไม่กำหนดขอบเขตของวิชาแต่ยึดความมุ่งหมายของบทเรียนที่เรียกว่า “หน่วย”

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการสอน/กิจกรรมการเรียนรู้
	12. การสอนเป็นทีม (Team teaching) 13. การทบทวนหลังปฏิบัติงาน (After Action Review)

3. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้

การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ในระดับหลักสูตร ชั้นปี และรายวิชานั้น คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกันทำหน้าที่กำกับดูแล ดังนี้

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

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

3.2 การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
PLO1: วิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง	1. อธิบายทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้ 2. วิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยใช้ทฤษฎีและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องได้	1. การประเมินจากการมอบหมายแบบฝึกหัด ใบงาน และชิ้นงาน 2. การประเมินจากการทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาค และทดสอบปลายภาค 3. การประเมินจากการนำเสนอความรู้ แนวความคิด ความเข้าใจ และการนำไปประยุกต์ใช้ 4. การสังเกตการปฏิบัติตนของผู้เรียนขณะปฏิบัติงานที่มอบหมาย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
		5. การประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้าที่มีการอ้างอิงครบถ้วนถูกต้อง
PLO2: ออกแบบและปฏิบัติการควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยทางวิศกรรมในการดำเนินงาน	1. ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมความปลอดภัยเพื่อจัดการความเสี่ยงและการป้องกันอันตรายในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้ 2. ออกแบบกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1. การประเมินจากการมอบหมายแบบฝึกหัด ใบงาน และชิ้นงาน 2. การประเมินจากการทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาค และทดสอบปลายภาค 3. การประเมินจากการนำเสนอความรู้ แนวความคิด ความเข้าใจ และการนำไปประยุกต์ใช้ 4. การสังเกตการปฏิบัติตนของผู้เรียนขณะปฏิบัติงานที่มอบหมาย 5. การประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้าที่มีการอ้างอิงครบถ้วนถูกต้อง 6. ประเมินจากผลการฝึกประสบการวิชาชีพและการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ
PLO3: สื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม	1. สื่อสารและปฏิบัติงานโดยใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้	1. การประเมินจากการมอบหมายแบบฝึกหัด ใบงาน และชิ้นงาน 2. การประเมินจากการทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาค และทดสอบปลายภาค 3. การประเมินจากการนำเสนอความรู้ แนวความคิด ความเข้าใจ และการนำไปประยุกต์ใช้ 4. การสังเกตการปฏิบัติตนของผู้เรียนขณะปฏิบัติงานที่มอบหมาย 5. การประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้าที่มีการอ้างอิงครบถ้วนถูกต้อง 6. ประเมินจากผลการฝึกประสบการวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
		และการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ
PLO4a: ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์	1. ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตตามหลักการด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงระบบการผลิตในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้ 2. เชื่อมโยงทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือตามหลักการด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์เพื่อออกแบบและควบคุมเครื่องจักรในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้	1. การประเมินจากการมอบหมายแบบฝึกหัด ใบงาน และชิ้นงาน 2. การประเมินจากการทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาค และทดสอบปลายภาค 3. การประเมินจากการนำเสนอความรู้ แนวความคิด ความเข้าใจ และการนำไปประยุกต์ใช้ 4. การสังเกตการปฏิบัติตนของผู้เรียนขณะปฏิบัติงานที่มอบหมาย 5. การประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้าที่มีการอ้างอิงครบถ้วนถูกต้อง 6. ประเมินจากผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ
PLO4b: สร้างต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติด้วยอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์	1. สร้างต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติตามหลักการด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้ 2. เชื่อมโยงทฤษฎี เทคนิค องค์ความรู้ และเครื่องมือตามหลักการด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างหรือพัฒนาชิ้นส่วน และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้	1. การประเมินจากการมอบหมายแบบฝึกหัด ใบงาน และชิ้นงาน 2. การประเมินจากการทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาค และทดสอบปลายภาค 3. การประเมินจากการนำเสนอความรู้ แนวความคิด ความเข้าใจ และการนำไปประยุกต์ใช้ 4. การสังเกตการปฏิบัติตนของผู้เรียนขณะปฏิบัติงานที่มอบหมาย 5. การประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้าที่มีการอ้างอิงครบถ้วนถูกต้อง 6. ประเมินจากผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
		และการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ
PLO5: แสดงพฤติกรรมตามเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย มีทักษะการสื่อสาร การสร้างเสริมสุขภาพ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงออกแบบ และการดำเนินชีวิตเพื่อความยั่งยืน	<u>พฤติกรรมบ่งชี้ย่อยที่ 1</u> 1. สามารถอธิบายประวัติความเป็นมาของมหาวิทยาลัยได้ 2. บอกกฎระเบียบของการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ได้ 3. แสดงออกซึ่งการมีทัศนคติที่ดีและถูกต้องต่อบ้านเมือง 4. อธิบายคุณค่าของการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ได้ 5. ยกตัวอย่างความภาคภูมิใจของการเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ได้ <u>พฤติกรรมบ่งชี้ย่อยที่ 2</u> 1. ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. คิดวิเคราะห์และประเมินค่าเกี่ยวกับลักษณะการใช้ภาษา 3. ประยุกต์ใช้ภาษาและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้การสื่อสารและมีจิตสำนึกสาธารณะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 4. อธิบายบทบาทหน้าที่ของความเป็นพลเมืองดิจิทัล และการเข้าใจดิจิทัล 5. ออกแบบงานโดยเชื่อมโยงความรู้ทางภาษาและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสื่อสารในการแก้ปัญหา 6. สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ได้อย่างสร้างสรรค์ 7. นำเสนองานอย่างสร้างสรรค์	1. แบบทดสอบ 2. แบบสอบถาม 3. แบบประเมิน 4. แบบสังเกต 5. การประเมินตามสภาพจริง 1. การจัดทำโครงงาน 2. แบบประเมิน 3. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน 4. การประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการใช้ภาษา และเทคโนโลยี 5. การตรวจผลงาน 6. แบบทดสอบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
	<u>พฤติกรรมบ่งชี้ย่อยที่ 3</u> 1. ระบุมารยาทในสังคมและลักษณะของการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขในสังคม 2. อธิบายกระบวนทัศน์ด้านสุขภาวะที่แสดงถึงทัศนคติที่ดีต่อบ้านเมือง 3. บอกบทบาทหน้าที่ของจิตอาสาและจิตสำนึกสาธารณะ 4. อธิบายและยกตัวอย่างการสร้างเสริมสุขภาพตนเองชุมชนและสังคม 5. ประยุกต์ใช้ทักษะการคิดเชิงบวกในกระบวนการออกแบบชีวิตที่มีความสุข 6. อธิบายและยกตัวอย่างกระบวนการสร้างเสริมสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคม 7. ออกแบบ พัฒนาและประเมินโครงงานสร้างเสริมสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคม	1. แบบประเมิน โดยใช้เครื่องมือ Rubric score 2. แบบสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม 3. การตรวจผลงาน 4. แบบทดสอบ 5. การประเมินตามสภาพจริง 6. ประเมินความสามารถในการสื่อสารผลงานที่ได้รับมอบหมายและการออกแบบสื่อในการนำเสนอ 7. ประเมินผลโครงงาน
	<u>พฤติกรรมบ่งชี้ย่อยที่ 4</u> 1. อธิบายความหมายและองค์ประกอบของการเป็นพลเมืองที่ดี 2. บรรยายแนวทางการปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี 3. ระบุหน้าที่พลเมืองที่ดีได้ถูกต้อง 4. อธิบายพร้อมยกตัวอย่าง สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ และการป้องกันการทุจริตคอรัปชั่น 5. ระบุความเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงโลก ได้แก่ การรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง การคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ 6. บรรยายการรักษาความปลอดภัยการรักษาข้อมูลส่วนตัว 7. บอกวิธีการการจัดสรรเวลาหน้าจอการบริหารจัดการข้อมูลการรับมือกับภัยคุกคามและการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมได้	1. แบบประเมิน 2. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน 3. การประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการใช้ภาษาและเทคโนโลยี 4. การตรวจผลงาน 5. แบบทดสอบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
	8. เข้าใจดิจิทัลในการปกป้องตัวเองและผู้อื่นจากภัยคุกคาม 9. ประยุกต์ใช้ทักษะการใช้ดิจิทัล ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล และการเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์	
	<u>พฤติกรรมบ่งชี้ย่อยที่ 5</u> 1. อธิบายความหมาย หลักการ การประกอบการธุรกิจเพื่อสังคม และการพัฒนานวัตกรรมภายใต้แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน 2. วิเคราะห์ด้วยการคิดเชิงการออกแบบในการสร้างแบบจำลองธุรกิจเพื่อสังคมและนวัตกรรม 3. สามารถสร้างแบบแบบจำลองธุรกิจและนวัตกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพในอนาคต	1. การจัดทำโครงงานนวัตกรรม 2. แบบประเมิน 3. แบบบันทึกข้อมูลการใช้ต้นแบบนวัตกรรม หลังการพัฒนา หรือสร้างนวัตกรรม 4. ประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติ การสื่อสารเชิงธุรกิจ 5. การตรวจผลงาน 6. แบบทดสอบ
	<u>พฤติกรรมบ่งชี้ย่อยที่ 6</u> 1. อธิบายการเปลี่ยนแปลงของสังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมในยุคเปลี่ยนผ่านได้ 2. สามารถวางแผนกิจกรรมการท่องเที่ยวได้อย่างสร้างสรรค์ โดยประยุกต์ใช้เครื่องมือที่หลากหลายภายใต้กรอบแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน	1. แบบทดสอบ 2. แบบประเมิน 3. แบบสังเกต 4. การประเมินรายงานกิจกรรมการท่องเที่ยว

3.3 การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
ชั้นปีที่ 1	1. วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ หลักการทางสถิติ การจัดการอุตสาหกรรม และโลจิสติกส์ รวมถึงระบบฐานข้อมูล วงจรอิเล็กทรอนิกส์ เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2. ออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการดำเนินงานและ	1. การประเมินจากการมอบหมายแบบฝึกหัด ใบงาน และชิ้นงาน 2. การประเมินจากการทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาค และทดสอบปลายภาค 3. การประเมินจากการนำเสนอความรู้ แนวความคิด ความเข้าใจ และการนำไปประยุกต์ใช้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
	ทรัพยากรที่มีอยู่ และตระหนักถึงคุณธรรม และจริยธรรม 3. บอกอัตลักษณ์การเป็นบัณฑิตวไลยอลงกรณ์ พร้อมยกตัวอย่างการเป็นบัณฑิต วไลยอลงกรณ์ได้ 4. อธิบายทักษะพื้นฐานสำหรับภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ในชีวิตประจำวันและยกตัวอย่างการใช้คำศัพท์ สำนวน ไวยากรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5. เชื่อมโยงการใช้ภาษาสำหรับการนำเสนองาน ได้อย่างสร้างสรรค์ 6. อธิบายการดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้ กระบวนการออกแบบชีวิตที่มีความสุข และออกแบบการสร้างเสริมสุขภาพ ในการพัฒนาสุขภาพตนเอง ชุมชน และสังคม ได้	4. การสังเกตการปฏิบัติตนของผู้เรียน ขณะปฏิบัติงานที่มอบหมาย 5. การประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า ที่มีการอ้างอิงครบถ้วน ถูกต้อง 6. แบบทดสอบ 7. แบบสอบถาม 8. แบบประเมิน 9. แบบสังเกต 10. การประเมินตามสภาพจริง 11. การจัดทำโครงงาน 12. แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน ร่วมกัน 13. การประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้ จากการใช้ภาษาและเทคโนโลยี 14. การตรวจผลงาน
ชั้นปีที่ 2	1. ออกแบบระบบสินค้าคงคลังและคลังสินค้า การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ออกแบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประมวลผลกลุ่มเมฆ และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ทักษะการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี 2. ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิต ด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ 3. สร้างต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการดำเนินงาน และทรัพยากรที่มีอยู่ 4. สื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น โดยตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม 5. บอกคุณสมบัติความเป็นพลเมืองดิจิทัล และการเข้าใจดิจิทัล 6. สาธิตการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับให้เกิดประโยชน์ และสร้างสรรค์ 7. เชื่อมโยงกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และสร้างสรรค์นวัตกรรมสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิต อย่างยั่งยืน	1. การประเมินจากการมอบหมาย แบบฝึกหัด ใบงาน และชิ้นงาน 2. การประเมินจากการทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาค และทดสอบปลายภาค 3. การประเมินจากการนำเสนอความรู้ แนวความคิด ความเข้าใจ และการนำไปประยุกต์ใช้ 4. การสังเกตการปฏิบัติตนของผู้เรียน ขณะปฏิบัติงานที่มอบหมาย 5. การประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า ที่มีการอ้างอิงครบถ้วน ถูกต้อง 6. ประเมินจากผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการศึกษาดูงาน ในสถานประกอบการ 7. แบบประเมิน โดยใช้เครื่องมือ Rubric score 8. แบบสังเกตพฤติกรรม การมีส่วนร่วม 9. การตรวจผลงาน 10. แบบทดสอบ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับชั้นปี	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
	8. ยกตัวอย่างความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และอธิบายการปรับตัวในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกผ่านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน 9. บรรยายบทบาทผู้ประกอบการทางสังคม การส่งเสริมผู้ประกอบการทางสังคมผ่านกฎหมายที่เกี่ยวข้องและ สร้างรูปแบบทางธุรกิจของการประกอบการเพื่อสังคมสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	11. การประเมินตามสภาพจริง 12. ประเมินความสามารถในการสื่อสารผลงานที่ได้รับมอบหมายและการออกแบบสื่อในการนำเสนอ 13. ประเมินผลโครงงาน 14. การจัดทำโครงงานนวัตกรรม 15. แบบบันทึกข้อมูลการใช้ต้นแบบนวัตกรรม หลังการพัฒนาหรือสร้างนวัตกรรม 16. ประเมินผลผลลัพธ์การเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติการสื่อสารเชิงธุรกิจ

3.4 การประเมินการจัดประสบการณ์ภาคสนาม (วิชา/รายวิชาการฝึกงาน หรือ สหกิจศึกษา)

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

1) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสำหรับการดำเนินงานในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน

2) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการดำเนินงาน

3) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตด้านการจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน

4) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการสร้างต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติด้วยอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์ในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน

5) ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรมรวมถึงมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน

โดยผ่านการฝึกงาน หรือสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ ดังนั้น หลักสูตรจึงได้กำหนดกลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นวิชาบังคับ โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่งจาก กลุ่มวิชาสหกิจศึกษาหรือกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในโครงสร้างหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
1. ด้านความรู้ (K) 1.1 วิเคราะห์ทฤษฎีและองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้ 1.2 ประยุกต์ใช้หลักการทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้ 1.3 ประเมินสถานการณ์วิธีการวางแผนกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้	1.1 อธิบายกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้ 1.2 แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนได้อย่างเหมาะสม 1.3 ประเมินผลการปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้อย่างถูกต้อง	1.1 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมายจากการนำเสนอความรู้ แนวความคิดและความเข้าใจ โดยพี่เลี้ยงในสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศก์ 1.2 การประเมินจากรายงานบันทึกผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่นักศึกษาเป็นผู้เขียนโดยพี่เลี้ยงในสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศก์ 1.3 การประเมินจากข้อมูลและรายละเอียดในสื่อที่ใช้ประกอบการนำเสนอผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพโดยพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ อาจารย์นิเทศก์ และอาจารย์ประจำสาขาวิชา
2. ด้านทักษะ (S) 2.1 ทักษะการวางแผนและควบคุมระบบการผลิตในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้ 2.2 ทักษะการบริหารจัดการระบบการขนส่งและโลจิสติกส์ 2.3 ทักษะการเขียนโปรแกรมทางปัญญาประดิษฐ์ อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ระบบการผลิตของอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้	2.1 จัดการวางแผนและควบคุมระบบการผลิตในอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัย 2.2 ควบคุมการขนส่งและโลจิกติกส์ในภาคอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม 2.3 เขียนโปรแกรมและออกแบบปัญญาประดิษฐ์ อิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ระบบการผลิตของอุตสาหกรรมหรือชุมชนได้	2.1 การประเมินทักษะการปฏิบัติงานโดยพี่เลี้ยงในสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศก์ 2.2 การประเมินจากผลงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายโดยพี่เลี้ยงในสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศก์ 2.3 การประเมินจากการสัมภาษณ์หรือการทำแบบทดสอบปฏิบัติงานโดยพี่เลี้ยงในสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศก์
3. ด้านจริยธรรม (E) 3.1 มีจิตสำนึกถึงการใช้องค์ความรู้ในการแก้ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3.1. ออกแบบระบบการผลิตและระบบควบคุมในภาคอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพของ	3.1 การประเมินจากผลงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายโดยพี่เลี้ยงในสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศก์

ผลลัพธ์การเรียนรู้	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
3.2 แสดงออกถึงการมีจิตสำนึกที่ดีต่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีคุณค่า 3.3 มีคุณธรรมและจริยธรรมในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 3.4 แก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชนโดยคำนึงถึงความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	การทำงานสูงและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 3.2 การคำนวณหาค่าต่าง ๆ เพื่อออกแบบระบบการผลิตและระบบควบคุมถูกต้องตามหลักวิชาการ 3.3 อ้างอิงผลงานของผู้อื่นที่ปรากฏในรายงานผลการศึกษาการออกแบบระบบการผลิตและระบบควบคุมในงานอุตสาหกรรมหรือชุมชนของตนได้	3.2 การประเมินรายละเอียดที่เป็นหลักวิชาการทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่เชื่อมโยงถึงผลงานที่ได้รับมอบหมายอย่างตรงไปตรงมาที่ปรากฏอยู่ในรายงานบันทึกผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสื่อที่ใช้ประกอบการนำเสนอผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพโดยอาจารย์นิเทศก์ 3.3 การประเมินผลการอ้างอิงผลงานของผู้อื่นซึ่งนำมาใช้เป็นแนวทางหรือสนับสนุนผลงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย ซึ่งปรากฏอยู่ในรายงานบันทึกผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสื่อที่ใช้ประกอบการนำเสนอผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพโดยอาจารย์นิเทศก์
4. ด้านคุณลักษณะ (C) 4.1 ค้นคว้าหาองค์ความรู้ที่เป็นพื้นฐานสำคัญของปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง 4.2 ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่ให้รายละเอียดสำหรับการออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมหรือชุมชน 4.3 สื่อสารกับสมาชิกในทีมงานให้เข้าใจตรงกันได้โดยใช้คำศัพท์วิชาการสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.4 วางแผนการทำงานเป็นทีมเพื่อออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมหรือ	4.1 ปฏิบัติตามข้อกำหนดและมาตรฐานอุตสาหกรรมด้านการออกแบบระบบการผลิตและระบบควบคุมในภาคอุตสาหกรรม 4.2 การอ้างอิงผลงานที่เป็นนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีสมัยใหม่ 4.3 การส่งงานที่ได้รับมอบหมายได้ทันตามกำหนดส่งมอบ 4.4 การทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นจนสามารถทำให้งานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จตามวัตถุประสงค์	4.1 ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาที่ปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรมโดยพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ 4.2 การประเมินจากการมีส่วนร่วมการยอมรับ การแสดงออกเพื่อจัดทำผลงานที่ได้รับมอบหมายโดยพี่เลี้ยงในสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศก์ 4.3 การประเมินจากการลงเวลาเข้าปฏิบัติงาน และเวลาในการส่งผลงานที่ได้รับมอบหมายโดยพี่เลี้ยงในสถานประกอบการและอาจารย์นิเทศก์ 4.4 การประเมินผลรายงานบันทึกผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่นักศึกษาได้รายงานผลการศึกษาผลงานของผู้อื่นมาใช้เป็นแนวทางหรือสนับสนุนผลงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย โดยอาจารย์นิเทศก์

ผลลัพธ์การเรียนรู้	พฤติกรรมบ่งชี้ (Performance Criteria)	วิธีการ/เครื่องมือประเมินผล
ชุมชนโดยคำนึงถึงความปลอดภัย 4.5 ทำงานเป็นทีมได้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนและมีความเป็นสภาวะผู้นำเพื่อสร้างสภาวะแวดล้อมในการปฏิบัติงานให้ตรงตามเป้าหมายตามที่วางแผนโดยคำนึงถึงความปลอดภัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์		

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 เพื่อพัฒนาให้นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในภาคการศึกษาหรือปีการศึกษาถัดไป

4.2 การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา กับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่ได้กำหนด ตลอดจนสำรวจความคิดเห็นของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต และสำรวจความคิดเห็นของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตร เพื่อจะนำผลการประเมินมาใช้ประกอบการพิจารณาในการวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียต่อไป

5. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เรียนครบจำนวน ไม่น้อยกว่า 82 หน่วยกิต และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี โดยให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

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 สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศ และ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการที่ตรงสาย

2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา

2.2.4 จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย โดยผ่านการของบประมาณผ่านมหาวิทยาลัย

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 ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา 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 ตามรูปแบบและวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีการกำกับติดตามผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

7.1 ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

1. ร้อยละของจำนวนรับนักศึกษาใหม่ตามแผนการรับ
2. ร้อยละของจำนวนอาจารย์ที่ได้รับการรับรองสมรรถนะตามแนวทางการส่งเสริมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา (Thailand-PSF)

7.2 ด้านกระบวนการ (Process)

1. ร้อยละของจำนวนรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)
2. ร้อยละของจำนวนอาจารย์ที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (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	ยังไม่ดำเนินการ
1. หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่เหมาะสมเป็นไปตามการกำหนดของอนุกรมวิธานการเรียนรู้ (Learning Taxonomy) ที่ต้องสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย และสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม	X	
2. หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ของรายวิชาทั้งหมดอย่างเหมาะสม โดยต้องสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของหลักสูตร	X	
3. หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ประกอบด้วย ผลการเรียนรู้ทั่วไป (เกี่ยวข้องกับการเขียนและการสื่อสาร, การแก้ปัญหา, เทคโนโลยีสารสนเทศ) และผลการเรียนรู้เฉพาะทาง (เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะของสาขาวิชา)	X	
4. หลักสูตรแสดงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกที่ถูกรวบรวมและสะท้อนให้เห็นในผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	X	
5. หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่บรรลุได้ของผู้เรียนเมื่อสำเร็จการศึกษา	X	
โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)	**ดำเนินการ**	**ยังไม่ดำเนินการ**
1. ข้อกำหนดของหลักสูตรและรายวิชาทั้งหมดต้องมีความครบถ้วนทันสมัย พร้อมใช้งาน และมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม	X	
2. การออกแบบโครงสร้างหลักสูตรมีความสอดคล้องหรือนำไปสู่การบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	X	
3. การออกแบบโครงสร้างหลักสูตรต้องมาจากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่รวบรวมมาโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก	X	

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

การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	ดำเนินการ	ยังไม่ดำเนินการ
2. นโยบายการประเมินผู้เรียน-การอุทธรณ์ผลการประเมินถูกแสดงไว้อย่างชัดเจน 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**	**ยังไม่ดำเนินการ**
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	ยังไม่ดำเนินการ
5. หลักสูตรมีการเลื่อนตำแหน่งอาจารย์ที่อยู่บนฐานของคุณธรรม โดยพิจารณาจากผลงานด้านการเรียนการสอนการวิจัย และการบริการวิชาการ	X	
6. หลักสูตรมีการระบุและสื่อสารให้อาจารย์ได้เข้าใจถึงสิทธิ และสิทธิพิเศษ, สิทธิประโยชน์, บทบาทและความสัมพันธ์, และความรับผิดชอบ ทั้งนี้โดยต้องคำนึงถึงจริยธรรม และความอิสระทางวิชาการ	X	
7. หลักสูตรมีการระบุความต้องการที่จะได้รับการฝึกอบรมและพัฒนา ของอาจารย์อย่างเป็นระบบ และมีการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม และการพัฒนาที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการเหล่านั้น	X	
8. หลักสูตรแสดงถึงการจัดการประสิทธิภาพของอาจารย์ รวมถึงการให้รางวัล และการได้รับการยอมรับ โดยต้องมาจากการประเมินคุณภาพการเรียนการสอนและการวิจัยของอาจารย์	X	
บริการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)	**ดำเนินการ**	**ยังไม่ดำเนินการ**
1. นโยบายการรับนักศึกษา เกณฑ์การรับเข้า และกระบวนการรับเข้าของหลักสูตร ต้องมีการระบุไว้อย่างชัดเจน มีการสื่อสาร เผยแพร่ และข้อมูลเป็นปัจจุบัน	X	
2. มีแผนระยะสั้นและระยะยาวในการให้บริการสนับสนุนทั้งแก่อาจารย์และผู้เรียน เพื่อให้มั่นใจว่าเพียงพอและนำไปสู่คุณภาพของการให้บริการเพื่อการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	X	
3. มีระบบที่เพียงพอในการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียน และภาระการเรียน (Workload) โดยความก้าวหน้า ผลการเรียน และภาระการเรียนของผู้เรียนต้องได้รับการบันทึกและติดตามอย่างเป็นระบบ มีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนเพื่อนำไปแก้ไขตามความเหมาะสม	X	
4. มีการแสดงถึงกิจกรรมเสริมหลักสูตร การร่วมประกวดแข่งขัน และบริการสนับสนุนต่าง ๆ ที่จัดให้ผู้เรียน เพื่อเพิ่มการเรียนรู้และเพิ่มศักยภาพในการทำงานของผู้เรียน	X	
5. สมรรถนะของเจ้าหน้าที่ให้บริการสนับสนุนผู้เรียน (ตามข้อ 6.1-6.4) ต้องมีการระบุเพื่อใช้ในการสรรหาและการปฏิบัติงาน และสมรรถนะเหล่านั้นต้องได้รับการประเมินเพื่อให้มั่นใจว่าเป็นสมรรถนะตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีการกำหนดบทบาท	X	

บริการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)	ดำเนินการ	ยังไม่ดำเนินการ
และความสัมพันธ์ของบุคลากรกลุ่มนี้ไว้เป็นอย่างดีเพื่อให้มั่นใจว่าการส่งมอบบริการเป็นไปอย่างราบรื่น		
6. บริการสนับสนุนผู้เรียนต้องได้รับการประเมิน การเทียบเคียง และการเพิ่มประสิทธิภาพ	X	
สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	**ดำเนินการ**	**ยังไม่ดำเนินการ**
1. ทรัพยากรทางกายภาพที่หลักสูตรส่งมอบ รวมถึงอุปกรณ์ วัสดุ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้องมีเพียงพอ	X	
2. ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือปฏิบัติการต้องทันยุคสมัย พร้อมใช้งาน และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	X	
3. จัดให้มีห้องสมุดดิจิทัลตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	X	
4. มีการจัดหาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความจำเป็นของอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้เรียน	X	
5. มหาวิทยาลัยมีการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายที่เข้าถึงได้ง่าย สามารถส่งถึงชุมชนเพื่อใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเต็มที่สำหรับการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ	X	
6. มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย และการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ ต้องมีการกำหนดและดำเนินการ	X	
7. มหาวิทยาลัยจัดให้มีสภาพแวดล้อมทั้งทางกายภาพ สังคม และจิตวิทยา อย่างเหมาะสมกับผู้เรียนทั้งต่อการเรียนรู้ การวิจัย และมีคุณภาพชีวิตที่ดี	X	
8. สมรรถนะของเจ้าหน้าที่สนับสนุนการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวก (เจ้าหน้าที่นอกเหนือจากข้อ 6.1-6.4) ต้องมีการระบุ และประเมิน เพื่อให้มั่นใจว่าเป็นทักษะตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	X	
9. คุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด, ห้องปฏิบัติการ, เทคโนโลยีสารสนเทศ, และบริการผู้เรียน) ต้องได้รับการประเมินและปรับปรุงประสิทธิภาพ	X	

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

หมวดที่ 8 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

1. การประเมินการจัดกระบวนการเรียนรู้

- มีการพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกันก่อนเปิดภาคการศึกษา
- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาจัดให้มีการประเมินการจัดกระบวนการเรียนรู้ในทุกภาคการศึกษาโดยนักศึกษา
- มีการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ โดยอาจารย์ผู้สอน/คณะกรรมการบริหารหลักสูตร/หัวหน้าภาควิชา/คณะ/ส่วนงาน

2. การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรเป็นประจำทุกปีโดยประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตัวบ่งชี้การกำกับมาตรฐานหลักสูตร (องค์ประกอบที่ 1)
- ประเมินผลการดำเนินงานโดยใช้เกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของเครือข่ายการประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance: AUN-QA) ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาที่ได้รับแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

3. ผู้มีส่วนร่วมในกระบวนการประเมินและพัฒนาหลักสูตร

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

4. การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์

มีการประกาศหลักเกณฑ์ มาตรการและแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์อย่างชัดเจน

- มีการประกาศช่องทางและขั้นตอนการร้องเรียนและการอุทธรณ์อย่างชัดเจนและทั่วถึง
- มีผู้ที่ทำหน้าที่รับข้อร้องเรียนอย่างชัดเจนเพื่อเสนอต่อคณบดีและผู้บริหารที่เกี่ยวข้องต่อไป
- เมื่อคณบดีและผู้บริหารพิจารณารับเรื่องร้องเรียน มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาข้อร้องเรียนที่มีความรู้ความสามารถในการพิจารณาข้อร้องเรียนด้านนั้น ๆ เพื่อดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาให้กับนักศึกษาพร้อมแจ้งให้นักศึกษาทราบผล
- เมื่อแจ้งผลการดำเนินการแก่นักศึกษาแล้ว มีการประชุมสรุปผลการดำเนินงานพร้อมหาแนวทางป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำซ้อน จากนั้นรายงานต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและผู้บริหารรับทราบ

- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดให้มีการประเมินผลความพึงพอใจในการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์ของหลักสูตรทุกครั้ง หลังจากแก้ไขปัญหาให้กับนักศึกษาโดยนักศึกษาผู้ร้องเรียนเพื่อเก็บสถิติและพัฒนาปรับปรุงกระบวนการต่อไป

5. การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรไปยังผู้มีส่วนได้เสีย

- มีเว็บไซต์เผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรในนามมหาวิทยาลัย ในนามคณะ และในนามของหลักสูตรเพื่อให้ข้อมูลสามารถส่งไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้อย่างทั่วถึง
- 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
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)
พ.ศ. ๒๕๖๖

.....

เพื่อให้การจัดการศึกษาและการบริหารการศึกษา ระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับกฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอนุปริญญา พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญาหรือหลักสูตรควบระดับปริญญาโทสองปริญญา ในสาขาวิชาที่ต่างกัน พ.ศ. ๒๕๖๕ และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการดำเนินงานคลังหน่วยกิตในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

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

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

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอนุปริญญา พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐาน การอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕

สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ 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 ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด หรือบุคคลในองค์กรภายนอกที่มีการตกลงร่วมผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย และมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ ตั้งแต่ข้อบังคับนี้เริ่มใช้บังคับต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติ มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน

“คุณวุฒิที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร” หมายความว่า คุณวุฒิที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชา หากสาขาวิชาใดยังไม่มีประกาศมาตรฐานสาขาวิชา หรือประกาศมาตรฐานสาขาวิชาไม่ได้กำหนดเรื่องนี้ไว้ ให้หมายถึง คุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับวิชาการของหลักสูตร หรือคุณวุฒิอื่นแต่มีประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเป็นที่ประจักษ์ที่จะส่งเสริมให้การเรียนการสอนในหลักสูตร สาขาวิชานั้นบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาได้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยการพิจารณาคุณวุฒิที่สัมพันธ์กันให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้น

ตลอดเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบเกิน ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้น หลักสูตรพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรในกรณีนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาแต่ละหมู่เรียน

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตรระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน โดยได้รับประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรชั้นสูง อนุปริญญา ปริญญาตรี หรือคุณวุฒิทางการศึกษาอื่น ๆ ซึ่งสถาบันอุดมศึกษายอมรับ

“การศึกษานอกระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบวิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผลความรู้ ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาโดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

“การศึกษาตามอัธยาศัย” หมายความว่า การศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สิ่งแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

“ภาคการศึกษาปกติ” หมายความว่า ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ ที่มีการจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์

“ภาคฤดูร้อน” หมายความว่า ภาคการศึกษาหลังภาคการศึกษาที่ ๒ ของปีการศึกษาปัจจุบันและก่อนภาคการศึกษาที่ ๑ ของปีการศึกษาถัดไป ที่มีการจัดการศึกษาไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์

“หลักสูตรระยะสั้น” หมายความว่า หลักสูตรที่สร้างขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะเจาะจงเป็นเรื่อง ๆ มีระยะเวลาเรียนเทียบเท่าไม่น้อยกว่ารายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย เป็นหลักสูตรที่จัดบริการให้แก่ผู้ที่สนใจ ให้มีโอกาสเพิ่มพูนทักษะ สมรรถนะ ความรู้ทางวิชาการได้กว้างขวางยิ่งขึ้น เพื่อนำไปพัฒนางานและพัฒนาอาชีพอันจะเป็นประโยชน์ต่อตนเอง สังคมและประเทศชาติ

“หลักสูตรฝึกอบรม” หมายความว่า หลักสูตรที่จัดบริการแก่ผู้สนใจให้มีโอกาสเพิ่มพูนทักษะ สมรรถนะ ความรู้ทางวิชาการได้กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยการจัดสาระการเรียนรู้ที่มีจุดมุ่งหมาย ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีลำดับกิจกรรมอบรมที่สามารถจบได้ในตัว มีระยะเวลาอบรมไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง และมีวิธีการประเมินเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย

“หลักสูตรประกาศนียบัตร” หมายความว่า การจัดสาระการเรียนรู้ที่มีจุดมุ่งหมาย ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ชัดเจน มีลำดับกิจกรรมการเรียนรู้เทียบเท่ารายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยให้นักศึกษาได้ศึกษาอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งมีคุณสมบัติหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนด และมีวิธีการวัดการประเมินเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย

“สัมฤทธิบัตรปริญญาตรี” หมายความว่า ใบรับรองความรู้ที่มหาวิทยาลัยออกให้แก่ผู้สอบได้ในรายวิชาหนึ่งตามโครงการสัมฤทธิบัตรปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย

“วุฒิบัตรหรือประกาศนียบัตร” หมายความว่า เอกสารทางการศึกษาที่มหาวิทยาลัยออกให้แก่นักศึกษาเพื่อรับรองความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะของนักศึกษาจากการสอบผ่านรายวิชา ชุดวิชา หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรม หรือ หลักสูตรประกาศนียบัตรที่อิงสมรรถนะหรือผลลัพธ์การเรียนรู้

“รายวิชา” หมายความว่า วิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี โดยเป็นไปตามหลักสูตรของคณะนั้น

“โมดูลการเรียนรู้” หมายความว่า หน่วยการเรียนรู้ที่มีกระบวนการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบสมบูรณ์แบบ โดยโมดูลการเรียนรู้ต้องระบุผลลัพธ์การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้แต่ละโมดูลการเรียนรู้อย่างชัดเจน

“กลุ่มวิชา” หมายความว่า ชุดวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ให้ความรู้เป็นองค์รวมหรือมีลักษณะเป็นการบูรณาการโดยแต่ละชุดวิชามีการจัดการเรียนการสอนต่อเนื่องเบ็ดเสร็จในระยะ เวลาหนึ่ง

“ชุดวิชา” หมายความว่า กลุ่มของรายวิชาหรือส่วนหนึ่งของรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ให้ความรู้เป็นองค์รวม หรือมีลักษณะการนำความรู้มาบูรณาการ โดยแต่ละชุดวิชามีการจัดการเรียน การสอนเบ็ดเสร็จในระยะเวลาหนึ่ง

“หน่วยกิต” หมายความว่า มาตราที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นักศึกษาได้รับแต่ละรายวิชา

“การสะสมหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตจากรายวิชาสัมฤทธิบัตร หรือหลักสูตรระยะสั้น หรือรายวิชาที่เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

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

“ระบบคลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบและกลไกในการเทียบโอนความรู้ความสามารถและ/หรือสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์บุคคล มาเก็บสะสมไว้ในคลังหน่วยกิต ของมหาวิทยาลัย

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนของรายวิชาที่เคยศึกษา ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาใช้โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

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

“มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา” หมายความว่า ข้อกำหนดเกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดขึ้นจากการศึกษาตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่กำหนดขึ้นตามระดับการศึกษาแต่ละระดับ

“ผลการเรียน” หมายความว่า ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคลที่ได้จากการศึกษา ในระบบซึ่งสามารถแสดงในรูปของคะแนนตัวอักษร หรือแต้มระดับคะแนนที่นำมาคิดคะแนนผลการเรียนหรือคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

“ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงานระหว่างการศึกษา

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

“นักศึกษาระบบคลังหน่วยกิต” หมายความว่า นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและลงทะเบียนเป็นนักศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต”

“นักศึกษาสะสมหน่วยกิต” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนและศึกษาเป็นรายวิชาเพื่อสะสมหน่วยกิต 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 การฝึกอบรมที่สถานประกอบการจัดขึ้น การฝึกอบรมจากการปฏิบัติงาน การฝึกอาชีพ การสัมมนาและการประชุมเชิงปฏิบัติการ หรืออื่น ๆ ที่สามารถเทียบเคียงได้

“แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)” หมายความว่า เอกสารหลักฐานที่แสดงว่ามีความรู้ตามรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ขอยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยชี้ขาด

หมวด ๑
ระบบการบริหารงานวิชาการ

ข้อ ๕ มหาวิทยาลัยจัดการบริหารงานวิชาการ โดยให้มีหน่วยงาน คณะบุคคลและบุคคลดำเนินงานดังต่อไปนี้

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 เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

๗.๗ บุคลากรสายสนับสนุนสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ผู้ปฏิบัติงานการประชุมตามคำแนะนำของรองอธิการบดี จำนวนไม่เกิน ๔ คน เป็นผู้ช่วยเลขานุการ

ข้อ ๘ คณะกรรมการวิชาการ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

๘.๑ พิจารณากลั่นกรองร่างประกาศ ระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาก่อนนำเสนอสภาวิชาการ

๘.๒ พิจารณากลั่นกรอง กำกับ ดูแลงานวิชาการให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศและนโยบายของมหาวิทยาลัยให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

๘.๓ พิจารณากลั่นกรองบุคคลเพื่อแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ ผู้ประสานงานรายวิชา

๘.๔ พิจารณากลั่นกรองแผนการรับนักศึกษา

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 ประกาศและนโยบาย 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 ระเบียบข้อบังคับ ประกาศ นโยบายของมหาวิทยาลัยและคณะ

๑๒.๒ จัดทำอัตรากำลังผู้สอนเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ

๑๒.๓ เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ

๑๒.๔ เสนอบุคคลเพื่อขอแต่งตั้งเป็นอาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ

๑๒.๕ พิจารณาและเสนอแผนการรับนักศึกษาต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ

๑๒.๖ เสนอแผนพัฒนานักศึกษาทุกชั้นปีตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาต่อคณะกรรมการวิชาการคณะ

๑๒.๗ ปฏิบัติหน้าที่ตามที่คณบดีมอบหมาย

ข้อ ๑๓ ให้อธิการบดีแต่งตั้งบุคคลเพื่อทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษา ดูแล สนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน แผนการเรียนและให้มีส่วนในการประเมินผลความก้าวหน้าในการศึกษาของนักศึกษาและภารกิจอื่นที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

หมวด ๒
ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๑๔ การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ใช้ระบบทวิภาคโดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ โดยแต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาที่ ๒ โดยให้มีจำนวนชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ กรณีที่หลักสูตรใดมีเหตุอันสมควร สภามหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้ภาคการศึกษาของหลักสูตรนั้น แตกต่างจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ได้โดยให้มีการนับระยะเวลาในการศึกษาเทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด ซึ่งจะต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษานั้นไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจน ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาของหน่วยการเรียนรู้เทียบเคียงกับหน่วยกิตในระบบทวิภาค รายวิชาภาคทฤษฎีและรายวิชาภาคปฏิบัติ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม การทำโครงงานหรือกิจกรรมอื่นใดที่เสริมสร้างการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับระบบการจัดการศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๕ การกำหนดหน่วยกิตตามระบบทวิภาค แต่ละรายวิชาให้กำหนดโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

๑๕.๑ รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๕.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๕.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๕.๔ การทำโครงงานหรือกิจกรรมอื่นใดที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๕.๕ กิจกรรมการเรียนอื่นใดที่สร้างการเรียนรู้นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้นการนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด ถ้ามีการจัดการศึกษาอื่นที่ไม่ใช้ระบบทวิภาค

ให้นับระยะเวลาการศึกษาและการคิดหน่วยกิต เทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด

ข้อ ๑๖ รูปแบบการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย สามารถจัดการศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่ง 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) เป็นการศึกษาจากรายวิชาสัมฤทธิบัตร หรือหลักสูตรระยะสั้น หรือรายวิชาที่เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย เพื่อสะสมหน่วยกิตในระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี หรือระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

๑๖.๙ การจัดการศึกษาคลังหน่วยกิต เป็นการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียน มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยไม่กำหนดอายุและคุณวุฒิของผู้เรียน 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) รายละเอียดที่มาของหน่วยกิตที่สะสมไว้ (Credit Attributes) การทำให้มั่นใจว่าข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับผู้เรียนและหน่วยกิตที่สะสมไว้มีคุณภาพ (Quality) มีความพร้อมใช้ (Availability) มีความมั่นคง (Security) และมีการยืนยันตัวตนของผู้เรียน (Authentication) แล้วจัดทำเป็นข้อเสนอขอขึ้นทะเบียนที่มีรายละเอียดข้างต้นครบถ้วน

๑๖.๙.๒ ต้องเป็นหลักสูตรในสาขาวิชาที่คณะกรรมการมาตรการอุดมศึกษารับทราบการเปิดดำเนินการหลักสูตรแล้ว

๑๖.๙.๓ กรณีเป็นหลักสูตรที่มีองค์กรวิชาชีพ ต้องเป็นหลักสูตรที่องค์กรวิชาชีพนั้น ๆ ให้การรับรองแล้วและหากนำมาดำเนินการในระบบคลังหน่วยกิต ต้องแจ้งให้องค์กรวิชาชีพรับทราบอีกครั้งหนึ่ง

๑๖.๙.๔ การเทียบโอนผลการเรียน และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่รวมถึงการเทียบโอนประสบการณ์รวมทั้งหลักเกณฑ์ กลไก และวิธีการในการประเมินผลการเรียน ผลลัพธ์การเรียนรู้ และประสบการณ์บุคคลของผู้เรียนให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๙.๕ คณะต้องจัดให้มีบุคลากรหรือหน่วยงาน รับผิดชอบเฉพาะสำหรับดำเนินการในระบบคลังหน่วยกิต เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน และดำเนินการให้มีการสะสมหน่วยกิตตามที่กำหนด

๑๖.๙.๖ มหาวิทยาลัยจัดทำรายงานผลการดำเนินงานเสนอต่อคณะกรรมการเป็นประจำทุกปีหลังสิ้นปีการศึกษา

๑๖.๑๐ การศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญาในสาขาวิชาที่แตกต่างกัน (Dual Bachelor's Degree Program) เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีสองหลักสูตรในสาขาวิชาที่ต่างกันภายในมหาวิทยาลัยเดียวกัน ที่ให้ผู้เรียนศึกษาพร้อมกันโดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาจากทั้งสองหลักสูตรการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามกฎกระทรวงมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ต้องมี ความพร้อมสำหรับการจัดการศึกษาหลักสูตรควบระดับ โดยเป็นไปตามกฎกระทรวงมาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยมหาวิทยาลัยต้องจัดทำประกาศกำหนดหลักสูตรที่จะนำมาจัดการศึกษาควบระดับปริญญาสองปริญญา หลักเกณฑ์การรับนักศึกษา คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา วิธีการศึกษา การวัดผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จของนักศึกษาในหลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญาให้ชัดเจน หลักสูตรที่จะนำมาจัดการศึกษาแบบควบระดับปริญญาตรีสองปริญญา ต้องเป็นหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนแยกเป็นสองหลักสูตร และมหาวิทยาลัยกำหนดวิชาที่สามารถเรียนร่วมกันได้และวิชาเฉพาะที่ต้องการให้ศึกษาในทั้งสองหลักสูตรให้ครบถ้วนและชัดเจนตามโครงสร้างหลักสูตรทั้งจำนวนวิชา จำนวนหน่วยกิต และบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของทั้งสองหลักสูตร จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐาน การอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕

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

๑๖.๑๔การศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านวิชาการและวิชาชีพหรือมีสมรรถนะและทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ โดยผ่านการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ตามประกาศของมหาวิทยาลัยหลักสูตรแบบนี้เท่านั้นที่จัดหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรีและจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุคำว่า "ต่อเนื่อง" ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร สถาบันอุดมศึกษาที่ต้องการผลิตบุคลากรในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการปฏิบัติการหรือทักษะวิชาชีพอยู่แล้วให้มีความรู้ด้านวิชาการมากยิ่งขึ้น รวมทั้งได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงเพิ่มเติม เพื่อให้บัณฑิตจบไปเป็นนักปฏิบัติเชิงวิชาการ โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมระหว่างสถานประกอบการกับสถาบันอุดมศึกษา และการบริหารจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการภาคทฤษฎีและปฏิบัติในบริบทของการทำงานตามสภาพจริง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามโจทย์ความต้องการนักปฏิบัติขั้นสูงตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรในด้านอาจารย์ผู้สอนจำนวนหนึ่งต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการมาแล้ว และหากเป็นผู้สอนจากสถานประกอบการต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

๑๖.๑๕ การศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ เป็นหลักสูตรสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ สมรรถนะทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการชั้นสูงโดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้วให้รองรับศักยภาพของผู้เรียนโดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และทำวิจัยที่ลุ่มลึกหรือได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงในองค์กรหรือสถานประกอบการ ต้องมีการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๑๖ การศึกษาหลักสูตรเพื่อยกระดับสมรรถนะกำลังคนวัยแรงงานเพื่ออนาคต (Upskill/Reskill) เป็นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาหลักสูตรระยะสั้น สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

และพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต ภายในสถาบันการศึกษาที่ได้มาตรฐาน ยกระดับทักษะฝีมือแรงงานของประเทศไทยให้มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน 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

โครงสร้างหลักสูตรอนุปริญญา และหลักสูตรปริญญาตรีประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิต ของแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

๑๘.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายความว่า หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ให้พร้อมสำหรับโลกในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้เป็นบุคคลผู้ใฝ่รู้และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ อย่างครบถ้วน เป็นผู้ตระหนักรู้ถึงการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา เป็นผู้ที่สามารถสร้างโอกาสและคุณค่าให้ตนเองและสังคม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก เป็นบุคคลที่ดำรงตนเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีจริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง รู้คุณค่าและรักษ์ชาติกำเนิด 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) ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 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 และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้า ผู้เรียนต้องเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๑๘.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี หมายความว่า วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรระดับอนุปริญญา หรือหลักสูตรระดับปริญญาตรี ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถที่สามารถวัดมาตรฐานได้ โดยเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนในระดับอุดมศึกษาที่คณะกรรมการกำหนด ทั้งนี้ นักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่เข้าศึกษา

๑๘.๔ หลักสูตรปริญญาตรีสองปริญญา เป็นหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนแยกเป็นสองหลักสูตรและมหาวิทยาลัยกำหนดวิชาที่สามารถเรียนร่วมกันได้และวิชาเฉพาะที่ต้องการให้ศึกษาในทั้งสองหลักสูตรให้ครบถ้วนและชัดเจนตามโครงสร้างหลักสูตร ทั้งจำนวนวิชา จำนวนหน่วยกิตและบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีของทั้งสองหลักสูตร จำนวน คุณวุฒิและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕

หมวด ๔
การรับนักศึกษาและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๙ การรับสมัคร การคัดเลือก การรับเข้าศึกษา และการรายงานตัวเข้าเป็นนักศึกษาแต่ละรูปแบบการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ และวิธีการ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๐ คุณสมบัติของผู้สมัครเข้ารับการศึกษาในหลักสูตรแต่ละรูปแบบการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๑ ให้มหาวิทยาลัยออกประกาศเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาแต่ละหลักสูตรเพิ่มเติมได้

ข้อ ๒๒ กรณีที่มหาวิทยาลัยมีการรับนักศึกษาชาวต่างชาติหรือนักศึกษาพิการ ให้เป็นไปตามระเบียบ ประกาศ ข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัย

หมวด ๕
การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๓ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา สำหรับการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

๒๓.๑ ผู้มีสิทธิเข้าศึกษาต้องยืนยันสิทธิเข้าศึกษา พร้อมชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าลงทะเบียนเรียน และส่งหลักฐาน ตามประกาศของมหาวิทยาลัยจึงจะมีสภาพเป็นนักศึกษา

๒๓.๒ ถ้าผู้มีสิทธิเข้าศึกษาไม่ยืนยันสิทธิเข้าศึกษา หรือไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าลงทะเบียนเรียน ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิเข้าศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

๒๓.๓ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาสำหรับการจัดการศึกษารูปแบบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หากมหาวิทยาลัยตรวจพบว่า ผู้ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาใช้เอกสารหลักฐานประกอบการขึ้นทะเบียนนักศึกษาอันเป็นเท็จ 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 หน่วยกิตและต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

๒๔.๔.๑ รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ในแผนการเรียน

๒๔.๔.๒ รายวิชาที่เคยเรียนและได้ผลการประเมินไม่ผ่าน หรือรายวิชาที่จำเป็นต้องเรียนให้ครบโครงสร้างเพื่อออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสำเร็จการศึกษา

๒๔.๔.๓ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือรายวิชาเทียบเคียงในกลุ่มเดียวกันไม่สามารถลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนได้

๒๔.๕ การลงทะเบียนเรียน สำหรับการจัดการศึกษารูปแบบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศ ของมหาวิทยาลัย

๒๔.๖ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือรายวิชาเทียบเคียงในกลุ่มเดียวกัน สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นร่วมได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนรายวิชาสหกิจศึกษา ไม่สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นร่วมได้

๒๔.๗ นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียนตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะถูกปรับค่าลงทะเบียนเรียนล่าช้าเป็นรายวันตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๔.๘ นักศึกษาที่มีเหตุอันสมควรและประสงค์จะลงทะเบียนเรียนภายหลังระยะเวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนดต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หรือรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมาย

๒๔.๙ นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในหลักสูตรหนึ่งสามารถขอลงทะเบียนเรียน ในหลักสูตรอื่นได้อีกหลักสูตรหนึ่ง และขอรับปริญญาได้ทั้งสองหลักสูตร ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๔.๑๐ในกรณีที่มีเหตุอันควร มหาวิทยาลัยอาจงดสอนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งหรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

๒๔.๑๑ ผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ไม่มีสิทธิลงทะเบียนเรียน หากผู้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาลงทะเบียนเรียน ให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นไม่สมบูรณ์

๒๔.๑๒ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนต่างมหาวิทยาลัยได้ โดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๕ การลงทะเบียนเรียน สำหรับการจัดการศึกษารูปแบบอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite)

๒๖.๑ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับก่อนและได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า “D” หรือ “P” หรือ “S” ก่อนลงทะเบียนรายวิชาต่อเนื่อง มิฉะนั้นให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องเป็นโมฆะ

๒๖.๒ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อนที่เคยสอบตก (F) มาแล้วในภาคการศึกษาก่อน โดยความเห็นชอบของอาจารย์ประจำวิชา ทั้งนี้ หากนักศึกษาสอบตกซ้ำในรายวิชาบังคับก่อน ผลการเรียนรายวิชาต่อเนื่องไม่ถือเป็นโมฆะ

๒๖.๓ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อน หากขอถอนหรือยกเลิกรายวิชาบังคับก่อนจะต้องถอนหรือยกเลิกรายวิชาต่อเนื่องในคราวเดียวกันด้วย หากไม่ถอนหรือยกเลิกรายวิชาต่อเนื่องให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องนั้นเป็นโมฆะ

๒๖.๔ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับก่อนและรายวิชาต่อเนื่องไม่เป็นไปตามข้างต้นให้เสนอต่อคณะกรรมการวิชาการพิจารณา

ข้อ ๒๗ การลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๒๗.๑ รายวิชาใดที่มีการลงทะเบียนเรียน และมีระดับคะแนนเป็น “F” หากมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมนั้นซ้ำครั้งเดียวหรือหลายครั้ง ให้ใช้ระดับคะแนนที่ได้คะแนนสูงสุดมาใช้คำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ย 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 เป็นภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาหรือภาคการศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น และรายวิชาที่จะเรียนตามโครงสร้างของหลักสูตรไม่เปิดสอนหรือเปิดสอนแต่นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนได้

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

ทั้งนี้ รายวิชาที่ขอเปิดจะต้องมีเวลาเรียนและเวลาสอบไม่ซ้ำซ้อนกับรายวิชาอื่น ๆ ในตารางเรียนปกติและนักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอเปิดหมู่พิเศษ (หมู่เรียนที่สอนนอกแผนการเรียน) ภายในสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตรวมให้เป็นไปตามข้อ ๑๖.๑

ข้อ ๓๐ การขอเพิ่มรายวิชา ขอถอนรายวิชา และขอยกเลิกรายวิชา

๓๐.๑ การขอเพิ่มรายวิชา ขอถอนรายวิชา และยกเลิกรายวิชาต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี โดยความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา

๓๐.๒ การขอเพิ่มรายวิชาหรือขอถอนรายวิชาต้องกระทำภายใน 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 ให้ยื่นคำร้องขอมีสิทธิสอบพร้อมหลักฐานแสดงเหตุจำเป็นของการขาดเรียนต่ออาจารย์ผู้สอน 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 หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่น 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 โดยมีค่าระดับคะแนนที่จะนำมาใช้คำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม กรณีที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน “F” ในรายวิชาบังคับให้ลงทะเบียนเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ สำหรับรายวิชาเลือกนักศึกษาได้ระดับคะแนน “F” สามารถเปลี่ยนไปเรียนรายวิชาอื่นได้

การประเมินผลการเรียนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาเตรียมสหกิจศึกษา รายวิชาสหกิจศึกษา หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่มีชื่อเรียกเป็นอย่างอื่นต้องได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า “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 ที่นำมานับหน่วยกิตเพื่อใช้พิจารณาให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร

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) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับการอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชานั้นโดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้น 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 คณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและเสนอต่อคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ

๔๓.๓ การย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนเปิดภาคการศึกษาถัดไป

๔๓.๔ รายวิชาต่าง ๆ ที่นักศึกษาเรียนมาจากคณะ หลักสูตร สาขาวิชาเดิม ให้เทียบโอนผลการเรียน ตามหมวด ๙

๔๓.๕ ระยะเวลาเรียน ให้นับตั้งแต่เข้าเรียนในคณะหรือหลักสูตรหรือสาขาวิชาเดิม

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 โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุดวิชาของมหาวิทยาลัย

๔๗.๔ หลักการอื่น ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๘ การพิจารณาเทียบโอนผลการเรียน

๔๘.๑ ต้องเป็นรายวิชา โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุดวิชาที่ศึกษาจากมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่ขอย้ายคณะ หลักสูตร หรือสาขาวิชา รวมถึงการศึกษาหรืออบรมในหลักสูตรระยะสั้นที่ผ่านการเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

๔๘.๒ ต้องเป็นรายวิชา โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุดวิชาที่มีคำอธิบายรายวิชาเดียวกันหรือสัมพันธ์และเทียบเคียงกันได้

๔๘.๓ เป็นรายวิชา โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุดวิชาในหลักสูตรการศึกษาที่คณะกรรมการรับรองมาตรฐาน และมีสาระสำคัญครอบคลุมรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน

๔๘.๔ เป็นรายวิชา โมดูลการเรียนรู้ กลุ่มวิชา ชุดวิชาที่ประเมินผลการเรียนได้ไม่ต่ำกว่าระดับที่คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนกำหนด

๔๘.๕ มีสัดส่วนหน่วยกิตรวมที่รับเทียบโอนไม่เกินสัดส่วนที่คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนกำหนด

๔๘.๖ ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 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 จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชารวมแล้วต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่กำลังศึกษา

๕๐.๑.๕ รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาให้บันทึกในใบรายงานผลการเรียนของนักศึกษา โดยใช้สัญลักษณ์ “T”

๕๐.๑.๖ ต้องไม่ใช่รายวิชาดังต่อไปนี้ สัมมนา ปัญหาพิเศษ เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เตรียมสหกิจศึกษา และสหกิจศึกษา หรือรายวิชาที่มีชื่อเป็นอย่างอื่น ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนโดยไม่ขัดกับสภาวิชาชีพของหลักสูตรนั้น

๕๐.๑.๗ ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่ เทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ไม่เกินชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนักศึกษาเรียนอยู่ ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

๕๐.๑.๘ กรณีที่ไม่เป็นไปตามข้อ ๕๐.๑.๑ - ๕๐.๑.๗ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

๕๐.๒ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงานเข้าสู่การศึกษาในระบบ

๕๐.๒.๑ การเทียบความรู้จากการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัยประสบการณ์ทำงาน จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรและระดับการศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

๕๐.๒.๒ การประเมินการเทียบความรู้และการให้หน่วยกิตสำหรับการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย หรือประสบการณ์ทำงาน เข้าสู่การศึกษาในระบบให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนใช้วิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างในการประเมินและให้มีการบันทึกผลการเรียนเป็นไปตามข้อ ๓๔.๓

๕๐.๒.๓ นักศึกษาที่ขอยกเว้นการเรียนจะต้องมีเวลาเรียนในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา จึงจะมีสิทธิสำเร็จการศึกษา

๕๐.๒.๔ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียน ประกอบด้วย

๑) คณบดี คณะที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียนรายวิชา เป็นประธาน

๒) อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญในหลักสูตรที่จะขอยกเว้นการเรียนจำนวนอย่างน้อยหนึ่งคนแต่ไม่เกินสามคนโดยคำแนะนำของคณบดีตาม ๑) เป็นกรรมการ

๓) ประธานคณะกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของรายวิชาที่จะขอยกเว้นการเรียน เป็นกรรมการและเลขานุการ

เมื่อคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วให้รายงานผลการประเมินการเทียบโอนและยกเว้นการเรียนไปยังสำนัก

ส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อบันทึกลงรายวิชาในระบบ ทั้งนี้ ให้ผลการพิจารณาของคณะกรรมการถือเป็นที่สิ้นสุด

ข้อ ๕๑ การสะสมหน่วยกิตในระบบคลังหน่วยกิต ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕๒ กำหนดเวลาการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียน

นักศึกษาที่ประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียน จะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๓ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

ข้อ ๕๓ การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนให้ถือเกณฑ์ดังนี้

๕๓.๑ นักศึกษาเต็มเวลา จันทร์ - ศุกร์ 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 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดที่มหาวิทยาลัยเห็นควรสนับสนุน

๕๕.๑.๓ เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

๕๕.๑.๔ เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัวอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ถ้าลงทะเบียนเรียนมาแล้วอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา

๕๕.๑.๕ เหตุผลอื่นตามที่มหาวิทยาลัยเห็นควร

๕๕.๒ นักศึกษาที่ลาพักการเรียนให้ยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนที่คณะภายในสัปดาห์ที่ ๓ ของภาคการศึกษาที่ต้องการลาพักการเรียน เพื่อเสนอต่อคณบดีพิจารณาอนุมัติ

๕๕.๓ ในกรณีที่นักศึกษาได้รับการอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนเข้ารวมในระยะเวลาการศึกษาด้วย

๕๕.๔ นักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลาพักการเรียนจะต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ตามประกาศของมหาวิทยาลัย และส่งเอกสารที่ชำระค่าธรรมเนียมเรียบร้อยแล้วที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

๕๕.๕ นักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลาพักการเรียน เมื่อจะกลับเข้าเรียนต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าเรียนก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ และเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีแล้วจึงจะกลับ เข้าเรียนได้

ข้อ ๕๖ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นคำร้องขอลาออกและต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยก่อน การลาออกจึงจะสมบูรณ์

ข้อ ๕๗ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๕๗.๑ สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๕๗.๒ ได้รับอนุมัติให้ลาออก

๕๗.๓ ไม่รักษาสภาพการเป็นนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

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

ทั้งนี้ การพิจารณาการพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาจะยกเว้นกรณีที่มีผลการประเมิน “I” จนกว่าจะได้รับผลการประเมินตามระบบค่าระดับคะแนน

๕๗.๕ ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๒๐ อย่างใดอย่างหนึ่ง

๕๗.๖ ตาย

ข้อ ๕๘ นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาอันเนื่องมาจากการไม่รักษาสภาพการเป็นนักศึกษาสามารถยื่นคำร้องพร้อมแสดงเหตุผลอันควรขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัย 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 โดยมหาวิทยาลัยจะพิจารณานักศึกษาที่ยื่นความจำนงขอสำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๕๙ และต้องไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ไม่ติดค้างวัสดุสารสนเทศ หรืออยู่ระหว่างถูกลงโทษทางวินัย เพื่อขออนุมัติอนุปริญญาหรือปริญญาตรี

๖๑.๒ นักศึกษาในรูปแบบการจัดการศึกษาอื่น ๆ ต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยจึงจะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติสำเร็จการศึกษา

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

ข้อ ๖๒ นักศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ที่จะได้รับเกียรตินิยม จะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

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 นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีความประพฤติดีและไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖๓ การให้รางวัลเหรียญทองซึ่งมีรูปร่างลักษณะและขนาดตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๖๓.๑ ได้เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และ

๖๓.๒ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในกลุ่มผู้สำเร็จการศึกษาในปีเดียวกันในแต่ละคณะ

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
ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
เรื่อง แนวปฏิบัติการเทียบโอนผลการเรียน
และการยกเว้นการเรียน รายวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2567



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
เรื่อง แนวปฏิบัติการเทียบโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียน รายวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. ๒๕๖๗

เพื่อให้การเรียนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการบริหารจัดการหลักสูตรที่ตอบสนองการผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพสอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตลาดแรงงาน ความก้าวหน้าของศาสตร์ และเทคโนโลยี รวมทั้งบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๖๖ ข้อ ๔ ข้อ ๔๕ ข้อ ๔๖ ข้อ ๔๗ ข้อ ๔๘ และข้อ ๔๙ หมวด ๙ การเทียบโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียน และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญา ตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ ข้อ ๙ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ในคราวประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๔ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี เรื่อง แนวปฏิบัติการเทียบโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียน รายวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. ๒๕๖๗”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ เป็นต้นไป โดยบังคับใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๗ ที่ใช้หลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕

สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาตรี และปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๗ และประกาศที่เกี่ยวข้องในเรื่องดังกล่าว

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาที่เข้าศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“งานศึกษาทั่วไป” หมายความว่า หน่วยงานที่มีหน้าที่บริหารจัดการศึกษาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

“ประธานคณะกรรมการบริหารรายวิชา” หมายความว่า ผู้รับผิดชอบ การบริหารรายวิชาศึกษาทั่วไปที่ได้รับการแต่งตั้ง

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การเทียบโอนผลการเรียนตามความหมายของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๖๖

“การยกเว้นการเรียน” หมายความว่า การยกเว้นการเรียนตามความหมายของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๖๖

ข้อ ๔ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบด้วย

(๑) รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนที่ได้รับมอบหมาย เป็นประธานกรรมการ

(๒) รองหัวหน้างานศึกษาทั่วไปที่กำกับ ดูแล งานวิชาการ เป็น กรรมการ

(๓) ประธานคณะกรรมการบริหารรายวิชาที่เกี่ยวข้อง เป็น กรรมการ

(๔) หัวหน้างานศึกษาทั่วไป เป็นกรรมการและเลขานุการ

ข้อ ๕ จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไปตามโครงสร้างหลักสูตรอนุปริญญา หลักสูตรปริญญาตรี ให้มีจำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตามโครงสร้างหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน ๑๒ หน่วยกิต กรณีที่สภาวิชาชีพของหลักสูตรกำหนดจำนวนหน่วยกิตของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปไว้ในรายละเอียดของหลักสูตรเกินจากการได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน ๑๒ หน่วยกิต ให้เลือกเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปเพิ่มเติมตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้

ข้อ ๖ จำนวนหน่วยกิตที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียน และยกเว้นการเรียน

๖.๑ กรณีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่า ให้เทียบโอนผลการเรียน รายวิชาศึกษาทั่วไป ได้ จำนวน ๑๒ หน่วยกิต โดยให้เรียนตามแนบท้ายประกาศนี้

๖.๒ กรณีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมาแล้วให้ยกเว้นรายวิชาศึกษาทั่วไป ได้ ๒๔ หน่วยกิต และบังคับต้องเรียนรายวิชา 65VGE101 อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ เพิ่มเติม โดยไม่นับหน่วยกิต

๖.๓ กรณีนักศึกษาอยู่ในระหว่างการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรืออยู่ในหลักสูตรที่มีการทำข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) กับมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องได้รับการอนุมัติให้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่า สามารถเทียบโอนผลการเรียนได้ตามประกาศนี้ก่อนสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๗ กรณีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา และจะได้รับปริญญาเกียรตินิยมต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๖๖

ข้อ ๘ ทั้งนี้ การใดที่มิได้กำหนดไว้ในประกาศนี้ให้เป็นไปตามความในหมวด ๙ ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียน และการสะสมหน่วยกิตในระบบคลังหน่วยกิตของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. ๒๕๖๖

ข้อ ๙ กรณีที่มีปัญหาให้คณะกรรมการวิชาการมหาวิทยาลัยให้ข้อเสนอแนะ และให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด

ทั้งนี้ มีผลบังคับใช้ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ คชสิทธิ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

เอกสารแนบท้ายประกาศ
ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
เรื่อง แนวปฏิบัติการเทียบโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียน รายวิชาศึกษาทั่วไป
พ.ศ. ๒๕๖๗

๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สำหรับนักศึกษาที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับมัธยมศึกษาปีที่ ๖ (ม.๖) หรือเทียบเท่า เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน ๒๔ หน่วยกิต

๑. 65VGE101 อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ (VRU Identity)
๒. 65VGE102 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ (Thai Language for Creative Communication)
๓. 65VGE103 ภาษาอังกฤษ: ประตูสู่สากล (Connect English: Connect the world)
๔. 65VGE104 การออกแบบชีวิต และสังคมแห่งความสุข (Designing Life and a Society of Well-Being)
๕. 65VGE105 คนรุ่นใหม่หัวใจดิจิทัล (New Generation with a Digital Heart)
๖. 65VGE106 การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)
๗. 65VGE107 แบกเป้เที่ยว (Backpacking)
๘. 65VGE108 การประกอบการทางสังคม (Social Entrepreneurship)

๒. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สำหรับนักศึกษาที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่า เข้าศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี หรือหลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

๒.๑ **ให้ยกเว้น**รายวิชาต่อไปนี้ จำนวน ๑๒ หน่วยกิต รายละเอียดดังนี้

๑. 65VGE102 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ (Thai Language for Creative Communication)
๒. 65VGE103 ภาษาอังกฤษ: ประตูสู่สากล (Connect English: Connect the world)
๓. 65VGE107 แบกเป้เที่ยว (Backpacking)
๔. 65VGE108 การประกอบการทางสังคม (Social Entrepreneurship)

๒.๒ **ให้เรียน**รายวิชาต่อไปนี้ จำนวน ๑๒ หน่วยกิต รายละเอียดดังนี้

๑. 65VGE101 อัตลักษณ์บัณฑิตวไลยอลงกรณ์ (VRU Identity)
๒. 65VGE104 การออกแบบชีวิต และสังคมแห่งความสุข (Designing Life and a Society of Well-Being)
๓. 65VGE105 คนรุ่นใหม่หัวใจดิจิทัล (New Generation with a Digital Heart)
๔. 65VGE106 การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)

๒.๓ กรณีเข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ที่สภาวิชาชีพกำหนดจำนวนหน่วยกิตของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.๒) เกินจากการได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน ๑๒ หน่วยกิต ให้เลือกเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปเพิ่มเติมตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้

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 สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) เพื่อให้หลักสูตรมีเนื้อหาสาระความรู้ และสมรรถนะครอบคลุม และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบังเกิดผลดีต่อทางราชการอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) ดังนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์	ประธาน	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรรักษ์ สวนชูผล	กรรมการ	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจบ ดีบุตร	กรรมการ	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ ฉุยฉาย	กรรมการ	กรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ผดุงศิลป์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรัตน์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๗. อาจารย์ ดร.ภรวลัญช์ นันท์ธนานนท์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๘. คุณคณาธิป วราวุฒิคุณา	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๙. คุณอภิชา บวรจิรภัทร์	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๐. คุณทัสพล กองอรรถ	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวิกา ศรีทอง	กรรมการและเลขานุการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หน้าที่

๑. ดำเนินการประชุมสัมมนาเพื่อพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)

๒. นำเสนอร่างหลักสูตรที่จัดทำเรียบร้อยแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิและคณะกรรมการพิจารณาตามขั้นตอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓. พิจารณาและตรวจสอบแก้ไขร่างหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและคณะกรรมการเพื่อเสนอสภามหาวิทยาลัย

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ คชสิทธิ์)
อธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ภาคผนวก ง
รายงานการประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง)

รายงานการประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต 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 ปทุมมาเกสร	ที่ปรึกษา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์	ประธานกรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจบ ดีบุตร	กรรมการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ ฉุยฉาย	กรรมการ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โยษิตา เจริญศิริ	กรรมการ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวิกา ศรีทอง	กรรมการและเลขานุการ

ผู้ร่วมประชุม

1. อาจารย์กิตติศักดิ์ วาดสันทัด

เริ่มประชุม เวลา 13.30 น.

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

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

1.2 ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรให้เสร็จสิ้นภายในเดือน กรกฎาคม 2567 เพื่อพร้อมเปิดรับนักศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1/2568

1.3 ดำเนินการจัดทำ มคอ.2 เพื่อเตรียมวิพากษ์หลักสูตรและนำเสนอต่อคณะอนุกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรในวันที่ 5 สิงหาคม 2567 ต่อไป โดยยึดแบบฟอร์มและจัดทำรูปเล่มตามที่ สสว. ได้ประกาศไว้

ที่ประชุม : รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุมครั้งที่แล้ว

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่แล้ว

ไม่มี

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อทราบ

4.1 กำหนดการวิพากษหลักสูตร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์ แจ้งกำหนดการวิพากษ์หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) ดังนี้

1) วันที่ 25 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567 เวลา 9.00 – 16.30 น. ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โดยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 3 ทาน ได้แก่
   ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ผดุงศิลป์
   ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรัตน์
   อาจารย์ ดร.ภรวลัญช์ นันท์ธนานันท์
2) วันที่ วันที่ 23 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567 เวลา 9.00 – 16.30 น. ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม โดยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 3 ทาน ได้แก่
   คุณธนาธิป วราวุฒิคุณา
   คุณอภิชา บวรจิรภัทร์
   คุณทัสพล กองอรรถ

ทั้งนี้มอบหมายให้ผู้ช่วยศาสตรจารย์ ดร.อรวิกา ศรีทอง จัดเตรียมเล่ม มคอ.2 ให้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกและคณะกรรมการทุกท่าน เรียนเชิญคณะกรรมการทุกท่านเข้าร่วมการประชุมวิพากษ์หลักสูตรในวันและเวลาดังกล่าวโดยพร้อมเพรียงกัน

4.2 การเขียนเสนอโครงการพัฒนาหลักสูตร (Project Brief)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์ แจ้งกำหนดการในการเขียนเสนอโครงการพัฒนาหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) และได้มอบหมายให้ผู้ช่วยศาสตรจารย์ ดร.อรวิกา ศรีทอง ดำเนินการจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบเสนอโครงการพัฒนาหลักสูตรและมอบหมายให้เจ้าหน้าที่วิชาการคณะฯ เป็นผู้ประสานงานกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

ไม่มี

ปิดประชุม เวลา 15.00 น

(ลงชื่อ)..... ผู้บันทึกรายงานการประชุม
(ผู้ช่วยศาสตรจารย์ ดร.อรวิกา ศรีทอง)
กรรมการและเลขานุการ

(ลงชื่อ)..... ผู้ตรวจรายงานการประชุม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์)
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.อรวิกา ศรีทอง	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โยษิตา เจริญศิริ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรรักษ์ สวนชูผล	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ ฉุยฉาย	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจบ ดีบุตร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรัตน์	ผู้ทรงคุณวุฒิ
8. รองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ ผดุงศิลป์	ผู้ทรงคุณวุฒิ
9. อาจารย์ ดร.ภรวลัญช์ นันท์ธนานนท์	ผู้ทรงคุณวุฒิ

เริ่มการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 09.00 น.

ข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

ข้อเสนอแนะของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรัตน์ ผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

- หน้า 9 ให้นำทักษะเฉพาะ การถอดแบบและประมาณเพื่อเสนอราคางานทางอุตสาหกรรมออก เนื่องจากไม่มีรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
- หน้า 12 เสนอแนะให้ตรวจสอบงบบุคลากรอีกครั้ง
- หน้า 34 ควรปรับคำว่า พัสดุคงคลัง 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 UK-PSF ให้เป็น Thailand-PSF
- แนะนำให้ตรวจสอบการพิมพ์ การสะกดคำให้ถูกต้อง
- แนะนำให้ปรับปรัชญาหลักสูตรให้ครอบคลุมในทุก ๆ ด้าน
- พิจารณาคุณวุฒิของหลักสูตรให้เป็นอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต และเพิ่มชื่อสาขาวิชาให้เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์เพื่อสร้างความสนใจให้แก่ผู้ที่จะเข้ามาศึกษาต่อ

ข้อเสนอแนะของอาจารย์ ดร.ภรวลัญช์ นันท์ธนานนท์ ผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

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

ปิดการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 16.30 น.

(ลงชื่อ).....ผู้จดรายงานการวิพากษ์หลักสูตร
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวิกา 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.อรวิกา ศรีทอง	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โยษิตา เจริญศิริ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมรรักษ์ สวนชูผล	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิทย์ ฉุยฉาย	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจบ ดีบุตร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
7. คุณคณาธิป วราวุฒิคุณา	ผู้ทรงคุณวุฒิ
8. คุณอภิชา บวรจิรภัทร์	ผู้ทรงคุณวุฒิ
9. คุณทัสพล กองอรรถ	ผู้ทรงคุณวุฒิ

เริ่มการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 09.00 น.

ข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

ข้อเสนอแนะของคุณคณาธิป วราวุฒิคุณา ผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

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

ข้อเสนอแนะของคุณอภิชา บวรจิรภัทร์ ผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

- เสนอแนะให้มีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับ Industrial finance และ lean management
- เสนอแนะให้มีรายวิชาตรงกับใบประกอบวิชาชีพทางวิศวกรรม

ข้อเสนอแนะของคุณทัสพล กองอรรถ ผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

- เสนอแนะให้เพิ่มเติมทักษะการเป็นผู้นำให้แก่นักศึกษา
- เสนอแนะให้เพิ่มเติมทักษะการทำงานร่วมกันกับคนหลาย Generation
- เสนอแนะให้มีรายวิชาเกี่ยวข้องกับ ผู้ประกอบการทางธุรกิจอุตสาหกรรม

ปิดการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 16.30 น.

(ลงชื่อ).....ผู้จดรายงานการวิพากษ์หลักสูตร
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรวิกา ศรีทอง)
กรรมการและเลขานุการหลักสูตร

(ลงชื่อ).....ผู้ตรวจรายงานการวิพากษ์หลักสูตร
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์)
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)	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์	2566
ปริญญาโท	วศ.ม. (การจัดการงานวิศวกรรม)	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2559
ปริญญาตรี	วศ.บ. (วัสดุขั้นสูงและเทคโนโลยี)	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2557

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

1.3.2 บทความวิจัย

เทวัญ ศรีดารานนท์, จิดาภา เบ้าบัวเงิน, ชูศักดิ์ พรสิงห์, ทองแท่ง ทองลิ่ม และภัทรเวช ธาราเวชรักษ์. (2565). การศึกษาสถานการณ์ดิสรัปชั่นทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมของอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย. **วารสารวิชาการปทุมวัน สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 12(34), พฤษภาคม-สิงหาคม 2565: 56-70. TCI1.

ภัทรเวช ธาราเวชรักษ์ และทองแท่ง ทองลิ่ม. (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 นางอรวิกา **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

อรวิกา ศรีทอง, ชาคริต ศรีทอง, สุวิทย์ ฉุยฉาย และประจบ ดีบุตร. (2567). การใช้ FMEA เพื่อลดของเสียในอุตสาหกรรมการฉีดขึ้นรูปพลาสติก : กรณีศึกษาบริษัท AB จำกัด. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**. 7(1), มกราคม - เมษายน 2567: 14-26. TCI2.

อรวิกา ศรีทอง และชาคริต ศรีทอง. (2566). การจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของอุตสาหกรรมเวชสำอาง: กรณีศึกษาบริษัท ABC. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี**. 12(1), มกราคม - มิถุนายน 2566: 116-129. TCI2.

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 นายประจบ **นามสกุล** ดีบุตร

3.1 ตำแหน่งวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ค.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	2547
ปริญญาตรี	อส.บ. (เทคโนโลยีการผลิต) เกียรตินิยมอันดับ 2	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2537

3.3 ผลงานทางวิชาการ

3.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

3.3.2 บทความวิจัย

อรวิกา ศรีทอง, ชาคริต ศรีทอง, สุวิทย์ ฉุยฉาย และประจบ ดีบุตร. (2567). การใช้ FMEA เพื่อลดของเสียในอุตสาหกรรมการฉีดขึ้นรูปพลาสติก : 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. วิชาวิศวกรรมการซ่อมบำรุง

3.5.3. วิชาการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม

3.5.4. วิชาการออกแบบการทดลองสำหรับอุตสาหกรรม

3.5.5. วิชาระบบการผลิตและโลจิสติกส์แบบลีน

4. ชื่อ นางโยษิตา **นามสกุล** เจริญศิริ

4.1 ตำแหน่งวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2560
ปริญญาโท	วศ.ม. (อิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2550
ปริญญาตรี	อส.บ. (วิศวกรรมโทรคมนาคม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2539

4.3 ผลงานทางวิชาการ

4.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

4.3.2 บทความวิจัย

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

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

4.4 ประสบการณ์ในการสอน

15 ปี

4.5 ภาระวิชาสอน

4.5.1. วิชาระบบฐานข้อมูลสำหรับอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
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	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2542
ปริญญาตรี	ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2531

5.3 ผลงานทางวิชาการ

5.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

5.3.2 บทความวิจัย

อรวิกา ศรีทอง, ชาคริต ศรีทอง, สุวิทย์ ฉุยฉาย และประจบ ดีบุตร. (2567). การใช้ FMEA เพื่อลดของเสียในอุตสาหกรรมการฉีดขึ้นรูปพลาสติก : กรณีศึกษาบริษัท AB จำกัด. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**. 7(1), มกราคม - เมษายน 2567: 14-26. TCI2.

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** สวนชูผล

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 ธีระธนชัยกุล และอมรรักษ์ สวนชูผล. (2566). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการค้าประเภท การขายส่ง - การขายปลีก ของประเทศไทย. **วารสารวิชาการเทคโนโลยีการจัดการ**. 4(2), กรกฎาคม - ธันวาคม 2566: 213-223. TCI2.

อมรรักษ์ สวนชูผล (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. (ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนัวตกรรม)	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

อรวิกา ศรีทอง, ชาคริต ศรีทอง, สุวิทย์ ฉุยฉาย และประจบ ดีบุตร. (2567). การใช้ FMEA เพื่อลดของเสียในอุตสาหกรรมการฉีดขึ้นรูปพลาสติก : กรณีศึกษาบริษัท AB จำกัด. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม**. 7(1), มกราคม - เมษายน 2567: 14-26. TCI2.

อรวิกา ศรีทอง และชาคริต ศรีทอง. (2566). การจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของอุตสาหกรรมเวชสำอาง: กรณีศึกษาบริษัท ABC. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี**. 12(1), มกราคม - มิถุนายน 2566: 116-129. TCI2.

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)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2545
ปริญญาตรี	ค.อ.บ.(วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2541

8.3 ผลงานทางวิชาการ

8.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

8.3.2 บทความวิจัย

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

ชุมพล ปทุมมาเกษร, โยษิตา เจริญศิริ และกิตติศักดิ์ วาดสันทัด. (2022). การประยุกต์ใช้เทอร์โมอิเล็กตริกในการยืดอายุเห็ดฟางผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง. **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** วาดสันทัด

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, โยษิตา เจริญศิริ และกิตติศักดิ์ วาดสันทัด. (2022). การประยุกต์ใช้เทอร์โมอิเล็กตริกในการยืดอายุเห็ดฟางผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง. **Advanced Science Journal**. 22(2), กรกฎาคม - ธันวาคม 2566: 69-82. TCI2.

9.4 ประสบการณ์ในการสอน

11 ปี

9.5 ภาระวิชาสอน

9.5.1 วิชาเมืองอัจฉริยะ

9.5.2 วิชาเทคโนโลยีโรงงานอัจฉริยะ

9.5.3 วิชาฟาร์มอัจฉริยะ

9.5.4 วิชายานยนต์อัจฉริยะ

10. ชื่อ นายสมคิด **นามสกุล** ตันเก็ง

10.1 ตำแหน่งวิชาการ อาจารย์

10.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	M.Sc. (Environmental Engineering and Management)	Asian Institute of Technology	2559
ปริญญาตรี	วท.บ. (โลกศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2557

10.3 ผลงานทางวิชาการ

10.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

10.3.2 บทความวิจัย

เฌอลินญ์ สิริเศรษฐ์ภพ, สมคิด ตันเก็ง, จันทรรัตน์ จาริกสกุลชัย และรัฐพล ศิลปรัสมี. (2567). ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมต่อยาสามัญประจำบ้านแผนโบราณ. **วารสารวิจัยและพัฒนาวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 19(2), พฤษภาคม - สิงหาคม 2567: 75-89. TCI1.

10.4 ประสบการณ์ในการสอน

7 ปี

10.5 ภาระวิชาสอน

10.5.1 วิชาเมืองอัจฉริยะ

10.5.2 วิชาการพยากรณ์ทางอุตสาหกรรม

10.5.3 วิชาการจัดการพลังงานสำหรับอุตสาหกรรม

10.5.4 วิชาการออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุและบรรจุภัณฑ์

11. ชื่อ นายชุมพล **นามสกุล** จันทร์ฉลอง

11.1 ตำแหน่งวิชาการ อาจารย์

11.2 ประวัติการศึกษา

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

11.3 ผลงานทางวิชาการ

11.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

11.3.2 บทความวิจัย

อมีนา ฉายสุวรรณ และชุมพล จันทร์ฉลอง. (2566). การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันพจนานุกรมคำศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. **วารสารวิจัยและพัฒนาวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 18(2), พฤษภาคม – สิงหาคม 2566: 29-44. TCI1.

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)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2562
ปริญญาโท	วท.ม. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	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, ชิษณุพงษ์ อนุกานนท์, โยธิน กัลยาเลิศ และวิชัย กองศรี. (2566). การวิเคราะห์โครมาโทกราฟีแบบแก๊ส-แมสสเปกโทรเมทรีและองค์ประกอบทางเคมีของน้ำมันไพลที่สกัดด้วยวิธีการใช้คลื่นอัลตราโซนิกส์. **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 Chongsereecharoen, 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 นางสาวธัญวรัตน์ **นามสกุล** ปิ่นทอง

13.1 ตำแหน่งวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

13.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2566
ปริญญาโท	วท.ม (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552
ปริญญาตรี	ส.บ.(อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	2554
	ค.บ. (มัธยมศึกษา-ชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไป)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549

13.3 ผลงานทางวิชาการ

13.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

13.3.2 บทความวิจัย

รัชดาภรณ์ ไชยวิวิช, ธัญวรัตน์ ปิ่นทอง, และวิษณุ สุทธิวรรณ. (2564). ผลของการใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบGPAS ที่มีต่อเจตคติด้านสิ่งแวดล้อมและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง มนุษย์กับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์. **วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์**. 5(2), พฤษภาคม – สิงหาคม 2564: 127–142. TCI1.

นิตยา ทันใจ, วิษณุ สุทธิวรรณ, และธัญวรัตน์ ปิ่นทอง. (2564). การใช้แบบจำลองทางวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ระบบสุริยะ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. **วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์**. 16(1), มกราคม – มิถุนายน 2564: 31–47. TCI2.

13.4 ประสบการณ์ในการสอน

13 ปี

13.5 ภาระวิชาสอน

13.5.1. วิชาวิศวกรรมความปลอดภัย

13.5.2. วิชาการพยากรณ์ทางอุตสาหกรรม

13.5.3. วิชาการบริหารจัดการและภาวะผู้นำ

13.5.4. วิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์

14. ชื่อ นายสมคเณ **นามสกุล** เกียรติก้อง

14.1 ตำแหน่งวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

14.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (การจัดการเทคโนโลยี)	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	2566
ปริญญาโท	คอ.ม. (สถาปัตยกรรม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2548
ปริญญาตรี	ค.บ. (อุตสาหกรรมศิลป์)	วิทยาลัยครูพระนคร	2536

14.3 ผลงานทางวิชาการ

14.3.1 หนังสือ ตำรา งานแปล

ไม่มี

14.3.2 บทความวิจัย

Klangvijit, W., Giatgong, S. and Srivichai, J. (2023). การศึกษาพฤติกรรมของเซลล์ไฟฟ้าจากก้อนซีเมนต์มอร์ต้า: การศึกษาพฤติกรรมเซลล์ไฟฟ้าจากก้อนซีเมนต์มอร์ต้า (A study of the behaviour of mortar-based electrical cells). **International Journal of Technical & Scientific Research Engineering** ISSN: 2581-9259, 6(5), September-October 2023: JSTOR.

14.4 ประสบการณ์ในการสอน

27 ปี

14.5 ภาระวิชาสอน

14.5.1. วิชานวัตกรรมการเป็นผู้ประกอบการ

14.5.2. วิชาวิศวกรรมการซ่อมบำรุง

14.5.3. วิชาการบริหารจัดการและภาวะผู้นำ

14.5.4. วิชาการจัดการทรัพยากรมนุษย์

ภาคผนวก ช
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 มีความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษามากที่สุด (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 มีเหตุมีผล 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 มีเหตุมีผล และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่าง (4.39)

จากผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต 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. รายงานผลการสำรวจรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้บัณฑิตผู้เรียนและนักเรียนที่ต้องการเข้าเรียนในหลักสูตร

หลักสูตรได้สำรวจข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในครั้งนี้ประกอบด้วย ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และมหาวิทยาลัยโดยเชื่อมโยงวิสัยทัศน์ อัตลักษณ์ และปรัชญา หลังจากที่ได้ข้อมูลและข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลักสูตรได้กลั่นกรองข้อมูลและข้อเสนอแนะ โดยใช้ประเด็นความต้องการที่มีความถี่ของข้อมูล 2 ใน 3 ข้อมูล เพื่อหาประเด็นความต้องการที่สำคัญ และกำหนดเป็น PLOs ของหลักสูตรตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy และแนวคิด SMART Model ดังแสดงในแผนภาพด้านล่าง



แผนภาพกระบวนการกำหนด PLOs ของหลักสูตร

จากกระบวนการดังกล่าว สามารถอธิบายเป็นลำดับขั้นตอนอย่างละเอียดดังนี้ ขั้นตอนแรกหลักสูตรได้ทำการจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย วิธีการเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและวิธีการเก็บข้อมูลดังแสดงในตารางด้านล่างนี้

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการสำรวจ
ผู้ใช้บัณฑิต	สถานประกอบการในเขตจังหวัดปทุมธานี กรุงเทพมหานคร นนทบุรี และพระนครศรีอยุธยา	แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์
ศิษย์เก่า	เลือกตัวอย่างแบบเจาะจงบัณฑิตที่จบการศึกษาและปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

หลังจากได้ทำการคัดเลือกกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและกำหนดวิธีการสำรวจ หลักสูตรได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและข้อเสนอแนะ หลังจากนั้น หลักสูตรได้กลั่นกรองข้อมูลและข้อเสนอแนะ โดยใช้ประเด็นความต้องการที่มีความถี่ของข้อมูล 2 ใน 3 ข้อมูล เพื่อหาประเด็นความต้องการที่สำคัญ และกำหนดเป็น PLOs ของหลักสูตร ดังแสดงในตารางสรุปด้านล่างนี้

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	**ข้อมูล/ข้อเสนอแนะผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย**	**รวมประเด็นความต้องการ**	PLOs
ผู้ใช้บัณฑิต	- ทักษะการทำงานเป็นทีม - ทักษะการวิเคราะห์ - มีความรับผิดชอบ - มีความรู้ในการออกแบบกระบวนการผลิต - ทำงานอย่างมีคุณธรรม - แสดงออกถึงบุคลิกภาพที่ดีเหมาะสมกับบริบทและสถานการณ์ - มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาในโรงงาน - สามารถปรับปรุงหรือเพิ่มประสิทธิภาพงานได้ - มีทักษะในการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม - มีองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย - สร้างต้นแบบนวัตกรรม	- มีทักษะการวิเคราะห์ปัญหา - ควบคุมกระบวนการผลิตได้ - ปรับปรุงประสิทธิภาพงานได้ - มีทักษะการสื่อสาร - ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ - ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย - มีทักษะออกแบบกระบวนการผลิต - ปรับปรุงประสิทธิภาพงานได้ - มีคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน - สร้างต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติ	**PLO1:** วิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม **PLO2:** ออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการดำเนินงาน **PLO3:** สื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม **PLO4a:** ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตด้านการจัดจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ **PLO4b:** สร้างต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติด้วยอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์
ศิษย์เก่า	- ทักษะการทำงานเป็นทีม - มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการ - ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐาน - ปรับปรุงประสิทธิภาพงานได้อย่างเหมาะสม - มีความรู้ในการออกแบบกระบวนการผลิต - สร้างสรรค์นวัตกรรม - มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ - มีคุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติงาน - มีปฏิภาณไหวพริบดี - สามารถควบคุมระบบการผลิต		

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ข้อมูล/ข้อเสนอแนะผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	รวมประเด็นความต้องการ	PLOs
มหาวิทยาลัย: ปรัชญา วิสัยทัศน์ อัตลักษณ์	- ปรัชญา: วิชาการเด่น เน้นคุณธรรม นำท้องถิ่นพัฒนาก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี - วิสัยทัศน์: มหาวิทยาลัยแห่งความร่วมมือที่ขับเคลื่อนด้วยศาสตร์พระราชาสู่คลังปัญญาเพื่อการพัฒนาการศึกษาชุมชน และสังคมอย่างยั่งยืน - อัตลักษณ์: บัณฑิตที่มีจิตอาสาความเชี่ยวชาญในศาสตร์ และมีคุณลักษณะ 4 ประการ ได้แก่ 1.มีทัศนคติที่ดีและถูกต้องต่อบ้านเมือง 2.พื้นฐานชีวิตที่มั่นคงเข้มแข็ง–มีคุณธรรม 3. มีงานทำ–มีอาชีพ 4. เป็นพลเมืองดี-มีระเบียบวินัย		

จากตารางด้านบนแสดงให้เห็นว่าหลักสูตรได้มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs ทั้ง Specific PLOs และ Generic PLOs ดั้งนี้

Specific PLOs ได้แก่

PLO1: วิเคราะห์ปัญหาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

PLO2: ออกแบบและควบคุมกระบวนการผลิตด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยในการดำเนินงาน

PLO4a: ปรับปรุงประสิทธิภาพกระบวนการผลิตด้านการจัดจัดการอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์

PLO4b: สร้างต้นแบบระบบควบคุมอัตโนมัติด้วยอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและคอมพิวเตอร์

และ Generic PLOs ได้แก่

PLO3: สื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นโดยตระหนักถึงคุณธรรมและจริยธรรม

หลังจากสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สามารถแสดงความสอดคล้องของ PLOs กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร	**ความสอดคล้อง**				
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4a	PLO4b
ผู้ใช้บัณฑิต	✓	✓	✓	✓	✓
ศิษย์เก่า	✓	✓	✓	✓	✓
มหาวิทยาลัย			✓		✓

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)

<u>หมายเหตุ</u> 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/กิจกรรมของหลักสูตร)	รายละเอียดความสูญเสีย (ปัจจัยเสี่ยง)	โอกาสที่จะเกิด (1)	ผลกระทบความรุนแรง (2)	คะแนนความเสี่ยง(ระดับความเสี่ยง) (1)×(2)	ระดับความเสี่ยง
ด้านการรับนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแรกเข้าไม่เป็นตามแผนการรับ	5	2	5x2=10	2 ความเสี่ยงสูง
ด้านการเรียนการสอน	นักศึกษาลาออกกลางคัน	3	3	3×3=9	1 ความเสี่ยงที่ยอมรับได้
ด้านการบริหารอาจารย์	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์	4	2	4×2=8	1 ความเสี่ยงที่ยอมรับได้

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)	วิธีจัดการความเสี่ยง (5)	หมายเหตุ (6)
1	จำนวนนักศึกษาแรกเข้าไม่เป็นไปตามแผนการรับนักศึกษาของหลักสูตร	ดำเนินการประชาสัมพันธหลักสูตรผานช่องทางต่าง ๆ เช่น ทางเวปไซต์และ Facebook ของทางมหาวิทยาลัยและคณะ	●	○	..... ยอมรับ ✓ ควบคุม ..... ถ่ายโอน ..... หลีกเลี่ยง	
2	นักศึกษาลาออกกลางคัน	อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในทุก ๆ ด้าน เช่น ตรวจสอบการลงทะเบียน เกรดทุกภาคการศึกษา หากพบปัญหาในด้านต่าง ๆ ให้รีบดำเนินการช่วยเหลือทันที	●	○	..... ยอมรับ ✓ ควบคุม ..... ถ่ายโอน ..... หลีกเลี่ยง	
3	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์	คณะกรรมการหลักสูตรดำเนินการขออนุมัติอาจารย์ใหม่หรืออาจารย์ทดแทนจากมหาวิทยาลัยและประสานกับหน่วนงานที่เกี่ยวข้องให้มีการดำเนินงานตามขั้นตอนอย่างเร่งด่วน	●	○	..... ยอมรับ ✓ ควบคุม ..... ถ่ายโอน ..... หลีกเลี่ยง	

<u>หมายเหตุ</u> ช่อง 3 ● หมายถึง มี ○ หมายถึง มีแต่ไม่สมบูรณ์ × หมายถึง ไม่มี

ช่อง 4 ● หมายถึง ได้ผลตามที่คาดหมาย ○ หมายถึง ได้ผลบ้างแต่ไม่สมบูรณ์

× ไม่ได้ผลตามที่คาดหมาย

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	ดำเนินการประชา สัมพันธหลักสูตรผ่าน ช่องทางต่าง ๆ เช่น ทางเวปไซต์และ Facebook ของทาง มหาวิทยาลัยและคณะ	ความเสี่ยงสูง	ควบคุม	นักศึกษามีทางเลือก ศึกษาต่อที่หลากหลาย จำนวนประชากรวัย เรียนลดลงอย่าง ต่อเนื่อง	โครงการสงเสริม การตลาดและการ สรางความสัมพันธ กับผูเรียนและกลุ่มลูกค า	
นักศึกษาลาออกกลางคัน	อาจารย์ที่ปรึกษาให้ คำปรึกษาแก่นักศึกษาในทุก ๆ ด้าน เช่น ตรวจสอบการ ลงทะเบียน เกรดทุกภาค การศึกษา หากพบปัญหาใน ด้านต่าง ๆ ให้รีบดำเนินการ ช่วยเหลือทันที	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้	ควบคุม	นักศึกษาขาดเงินทุนใน การศึกษา	ประชุมเพื่อรับทราบ ความก้าวหน้าในการเรียน ของนักศึกษา	

กระบวนการปฏิบัติงาน โครงการ/กิจกรรม/ด้านของเรื่องที่ประเมินและวัตถุประสงค์ของการควบคุม (1)	การควบคุมที่มีอยู่(2)	ระดับความเสี่ยง (3)	การจัดการความเสี่ยง (4)	ความเสี่ยงที่ยังมีอยู่ (ปัจจัยเสี่ยง) (5)	กิจกรรมการควบคุม (แผนการปรับปรุงการควบคุม) (6)	กำหนดเสร็จ/ผู้รับผิดชอบ (7)
จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่เป็นไปตามเกณฑ์	คณะกรรมการหลักสูตรดำเนินการขออนุมัติอาจารย์ใหม่หรืออาจารย์ทดแทนจากมหาวิทยาลัยและประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีการดำเนินงานตามขั้นตอนอย่างเร่งด่วน	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้	ควบคุม	อาจารย์ลาออกกลางคัน อาจารย์ไม่ได้รับการต่อสัญญาการทำงาน	ประสานความร่วมมือจากสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือใกล้เคียงช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนในสาขาวิชา	

ผู้รายงาน.....

ประธานกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

วันที่ 20 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567