



หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร	1
1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
1.3 วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี)	2
1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	2
1.5 รูปแบบ	2
1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	3
1.7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	3
1.8 อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
1.9 ชื่อ - สกุล เลขบัตรประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ และปริญญาของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
1.10 สถานที่จัดการเรียนการสอน	5
1.11 สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาใน การวางแผนหลักสูตร	5
1.12 ผลกระทบจากข้อ 1.11.1 และ 1.11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและ ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	6
1.13 ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่น ของสถาบัน	9
หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้	10
2.1 ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	10
2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Expected Learning Outcomes : ELOs)	12
2.3 แผนพัฒนาปรับปรุง	16
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษาและการดำเนินการของหลักสูตร	19
3.1 ระบบการจัดการศึกษา	19
3.2 การดำเนินการหลักสูตร	19
3.3 หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	22
3.4 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการ และปริญญาของอาจารย์	61
3.5 องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือ สหกิจศึกษา) (ถ้ามี)	62

	หน้า
3.6 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)	64
หมวดที่ 4 ผลลัพธ์การเรียนรู้และการจัดกระบวนการเรียนรู้	65
4.1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	65
4.2 แผนการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	65
4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcome : PLOs)	65
4.4 มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	66
4.5 กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้และประเมินผลมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	68
4.6 สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (4 ด้าน)	73
4.7 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชา	75
4.8 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรสู่รายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี	79
หมวดที่ 5 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	87
5.1 กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	87
5.2 กระบวนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา	87
5.3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	89
หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์	90
6.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	90
6.2 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	90
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	91
ระบบการประกันคุณภาพภายในตามเกณฑ์ AUN - QA	91
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	93
8.1 การประเมินประสิทธิผลของการสอน	93
8.2 การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	93
8.3 การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	93
8.4 การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน	94

ภาคผนวก	หน้า
	95
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566	96
ภาคผนวก ข ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การโอนและเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566	123
ภาคผนวก ค ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร	135
ภาคผนวก ง คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	146
ภาคผนวก จ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร	148
ภาคผนวก ฉ ตารางการเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างรายวิชาใน หมวดการศึกษาทั่วไปฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 และฉบับ ปรับปรุง พ.ศ. 2566 และและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ ปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ของคณะกรรมการมาตรฐาน การอุดมศึกษา	150
ภาคผนวก ช ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) จำแนกตาม Bloom's Taxonomy	160

1.3 วิชาเอก/แขนงวิชา (ถ้ามี)

ไม่มี

1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต

1.5 รูปแบบ**1.5.1 รูปแบบของหลักสูตร**

- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

1.5.2 ระยะเวลาการศึกษาปกติ

- หลักสูตรแบบเต็มเวลา 4 ปี

1.5.3 ภาษาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย

1.5.4 การรับเข้าศึกษา

- รับเฉพาะนักศึกษาไทย
- รับเฉพาะนักศึกษาต่างประเทศ
- รับเฉพาะนักศึกษาไทยและนักศึกษาชาวต่างประเทศ ที่สามารถใช้ภาษาไทยเป็นอย่างดี

1.5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน
- เป็นหลักสูตรความร่วมมือกับ

1.5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา ระบุ

1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปรับปรุง จากหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) โดยจะเริ่มใช้หลักสูตรนี้ในภาคการศึกษา 1 ของปีการศึกษา 2566

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจาก คณะกรรมการประจำคณะ ในการประชุมครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 17 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 5 เมื่อวันที่ 16 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 5 เมื่อวันที่ 26 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

1.7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

มีความพร้อมเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานตามกฎกระทรวง มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2568

1.8 อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1.8.1 หน่วยงานภาคอุตสาหกรรม-เอกชน

1. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเขียนแบบอุตสาหกรรม
2. เจ้าหน้าที่พัฒนาชิ้นส่วนและผลิตภัณฑ์
3. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรกล
4. เจ้าหน้าที่ควบคุมในงานอุตสาหกรรม
5. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานวิเคราะห์ต้นทุนและจัดซื้อ
6. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานการจัดการขนส่งและคลัง
7. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานวางแผนการผลิต
8. ที่ปรึกษาด้านการผลิตในโรงงาน
9. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม

1.8.2 หน่วยงานภาครัฐ

1. เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานราชการ เช่น กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ

2. อาจารย์ในสถาบันการศึกษา

1.9 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการและปริญญาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล เลขบัตรประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	นายชาติวิรุทธิ์ ภัทรสุเมธี 3-4406-00175- XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (สาขาวิชา เทคโนโลยี สารสนเทศ)	วศ.บ. (วิศวกรรม โทรคมนาคม) วศ.ม. (วิศวกรรม โทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีมหานคร : พ.ศ. 2548 มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีมหานคร : พ.ศ. 2558
2	นายนนทพงษ์ พลพวก 3-4113-00167- XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ด้าน เทคโนโลยี อุตสาหกรรม)	วท.บ. (เทคโนโลยีเซรามิกส์) วท.ม. (เทคโนโลยี อุตสาหกรรม เซรามิกส์) วท.ด. (วัสดุศาสตร์)	สถาบันราชภัฏลำปาง : พ.ศ. 2545 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง : พ.ศ. 2548 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : พ.ศ. 2554
3	นางสาวพิชญ์นันท์ รักษาวงศ์ 3-4499-00378- XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ด้าน เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม)	วท.บ. (ออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) คอ.ม. (เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)	สถาบันราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2547 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง : พ.ศ. 2551
4	นายมติ ศรีห้ำ 3-4004-00290- XX-X	อาจารย์	วท.บ. (เทคโนโลยี อุตสาหกรรมการผลิต) คอ.ม. (เครื่องกล) ปร.ด. (วิศวกรรมเกษตร)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ : พ.ศ. 2554 มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ. 2564
5	นางสาวศิริวรรณ อาจบำรุง 3-4609-00010- XX-X	อาจารย์	วท.บ. (การจัดการ อุตสาหกรรม) ศศ.ม. (บริหาร อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2548 มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ. 2551

หมายเหตุ : คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

1.10 สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เลขที่ 80 ถนนนครสวรรค์ ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม 44000

1.11 สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

1.11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากสถานการณ์ของโลกปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรอบกับสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) การพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงบริบทดังกล่าว ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2579) กำหนดวิสัยทัศน์ประเทศไทย “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” นำไปสู่การพัฒนาให้คนไทยมีความสุขและตอบสนองต่อการบรรลุซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติ ในการที่จะพัฒนา คุณภาพชีวิต สร้างรายได้ระดับสูง เป็นประเทศพัฒนาแล้ว และสร้างความสุขของคนไทย สังคมมีความ มั่นคงเสมอภาคและเป็นธรรม ประเทศสามารถแข่งขันได้ในระบบเศรษฐกิจ วิสัยทัศน์เชิงนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการขับเคลื่อนเศรษฐกิจแบบเดิมไปสู่เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้านนวัตกรรม ด้วย Thailand 4.0 เพื่อให้ประเทศไทยกลายเป็นกลุ่ม ประเทศที่มีรายได้สูง โดยการผลักดันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (S-Curve) ในรูปแบบที่ 1 คือ First S-Curve เป็นการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้วในประเทศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายผลิต แต่กลุ่มอุตสาหกรรมปัจจุบันไม่เพียงพอที่จะทำให้เศรษฐกิจของ ประเทศไทย เติบโตได้อย่างก้าวกระโดด จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาในรูปแบบที่ 2 คือ New S-Curve ซึ่งเป็นรูปแบบของการลงทุนในอุตสาหกรรมใหม่ เพื่อเปลี่ยนรูปแบบสินค้าและเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมอนาคตเหล่านี้ให้เป็นกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) ของประเทศเปลี่ยนจากแรงงานทักษะต่ำไปสู่แรงงานที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ และทักษะสูงซึ่งการต่อยอดอุตสาหกรรมเดิมจะสามารถเพิ่มรายได้ของประชากร รวมทั้งนโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล (Workforce) สร้างคน สร้างงาน สร้างความเข้มแข็งจากภายใน บุคลากรในวิชาชีพที่มีคุณภาพ และปริมาณเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาที่ขาดแคลนหรือมีความสำคัญต่อการสร้างนวัตกรรม เกิดการจ้างงานแบบใหม่ อาชีพใหม่ ธุรกิจใหม่ จากการพัฒนาเทคโนโลยีซึ่งประเทศไทยยังมีความขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถสูงที่จะไปตอบสนองภาคอุตสาหกรรมไปสู่ Thailand 4.0 ได้อย่างเพียงพอ สอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566 - 2570) ด้านมิติปัจจัยผลักดันการพลิกโฉมประเทศ หมุดหมายที่ 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูงมุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตอบสนองโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยสู่ประเทศไทย 4.0 ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วน อีกทั้งการปรับเปลี่ยนที่รวดเร็วด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบการผลิตและการค้าที่มีการใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์กลายมาเป็นรูปแบบการค้าที่มีบทบาทมากขึ้น มี

การยกระดับกระบวนการ ผลิตแบบอัตโนมัติไปสู่การใช้เทคโนโลยีที่ผสมผสานระหว่าง Information Technology กับ Operational Technology หรือที่เรียกว่า Internet of Things (เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่ออุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ รถยนต์ ตู้เย็น โทรศัพท์ และอื่น ๆ เข้าไว้ด้วยกัน) เพื่อผลิตสินค้าตามความต้องการของผู้บริโภคมากยิ่งขึ้น โดยหากภาคการผลิตที่ปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีไม่ทัน ขาดการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาและนวัตกรรม จะทำให้ความสามารถในการแข่งขันลดลง จากที่กล่าวมาโดยข้างต้นหลักสูตรจึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยและก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ปัจจุบันเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อน เศรษฐกิจทั้งในท้องถิ่นและในระดับประเทศ

1.11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตร จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยี การพัฒนาบัณฑิตเพื่อรองรับการทำงานด้านอุตสาหกรรมนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องวางแผนหลักสูตรเพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดความคิด วิเคราะห์ แสดงออกเชิงสร้างสรรค์ รวมไปถึงฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการวางแผนการควบคุม การจัดการ และดำเนินงานอย่างเข้มแข็ง สามารถรองรับการพัฒนาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยในการผลิตบัณฑิตทางการผลิตและการจัดการอุตสาหกรรมจำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ สามารถนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุดต่อหน่วยงาน สังคม และประเทศชาติต่อไป

1.12 ผลกระทบจากข้อ 1.11.1 และ 1.11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

1.12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตร จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยี การพัฒนาบัณฑิตเพื่อรองรับการทำงานด้านอุตสาหกรรมนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องวางแผนหลักสูตรเพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดความคิด วิเคราะห์ แสดงออกเชิงสร้างสรรค์ รวมไปถึงฝึกฝนทักษะการปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการวางแผนการควบคุม การจัดการ และดำเนินงานอย่างเข้มแข็ง สามารถรองรับการพัฒนาทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยในการผลิตบัณฑิตทางการผลิตและการจัดการอุตสาหกรรมจำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันทีและมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ สามารถนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุดต่อหน่วยงาน สังคมและประเทศชาติต่อไป

1.12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

พันธกิจของมหาวิทยาลัย ในข้อที่ 1 ผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ มีทัศนคติที่ดี เป็นพลเมืองดีในสังคม และมีสมรรถนะตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยมหาวิทยาลัยได้กำหนดนโยบายด้านการผลิตบัณฑิต ในข้อ 2.1 ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ตอบสนองนโยบาย Thailand 4.0 หลักสูตรสหวิทยาการ หลักสูตรแบบสหกิจศึกษา และหลักสูตรแบบ WIL (สหกิจศึกษาบูรณาการกับการทำงาน : CWIE) ให้มีเอกลักษณ์ของบัณฑิตสร้างจุดเด่น จุดเน้นของหลักสูตร ให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการและนโยบายการพัฒนาประเทศ ให้หลักสูตรมีคุณภาพมาตรฐาน หรือได้รับการเผยแพร่ตามกรอบมาตรฐาน TQF หรือ TQR การพัฒนาหลักสูตรจึงต้องเน้นและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้พัฒนาการเกษตรที่คำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมทางวิชาชีพ ใส่ใจถึงผลกระทบต่อผู้รับข้อมูลข่าวสาร โดยยังคงการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและคุ้มค่าและสามารถปรับเปลี่ยนไปตามการเปลี่ยนแปลง โดยทางหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต เป็นหลักสูตรที่มีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนเพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงาน เพื่อแก้ปัญหาให้กับชุมชนและสังคม จึงกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอน โดยบูรณาการการวิจัยและบริการวิชาการผ่านรายวิชาต่าง ๆ ในลักษณะโครงการเพื่อนำผลงานของนักศึกษาไปสร้างประโยชน์ให้กับชุมชนสังคมในสถานการณ์จริง และส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนผ่านกระบวนการให้คำปรึกษาและการฝึกอบรมแก่ชุมชน ทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยมุ่งสู่ความเป็นเลิศในเทคโนโลยีและการวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

1.12.3 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า อาจารย์/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และศิษย์ปัจจุบัน

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้เสีย
1. ผู้มีส่วนได้เสียภายนอก	
ผู้ทรงคุณวุฒิ	1. การแก้ปัญหาชุมชนท้องถิ่น ด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม ทักษะการแก้ปัญหา การใช้ความคิดสร้างสรรค์
ผู้ใช้บัณฑิต	1. ควรผลิตบัณฑิตที่มีความชำนาญด้านทักษะปฏิบัติ 2. ควรจะแก้ปัญหาและการตั้งโจทย์งานวิจัยได้ 3. ควรพัฒนาทักษะด้านการสื่อสาร 4. ควรพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีด้านสารสนเทศ
ศิษย์เก่า	1. ควรเพิ่มความรู้ด้านการประกอบธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการ 2. ควรมีการพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษและการสื่อสารเพิ่มมากขึ้น
2. ผู้มีส่วนได้เสียภายใน	

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ความต้องการ/ความประสงค์ของผู้มีส่วนได้เสีย
อาจารย์/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	1. ต้องการครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมต่อการวิจัยและทันสมัย 2. ต้องการการพัฒนาตนเองด้านการสอน วัสดุและประเมินผล 3. การเข้าถึงฐานข้อมูลงานวิจัยเพื่อการค้นคว้าข้อมูล
ศิษย์ปัจจุบัน	1. ควรมีการศึกษาดูงานนอกสถานที่ในบางรายวิชามากขึ้น 2. ควรปรับปรุงระบบความเร็วของอินเทอร์เน็ตและ wifi ในบริเวณมหาวิทยาลัย 3. ต้องการเครื่องมือและอุปกรณ์การฝึกปฏิบัติที่ทันสมัยมากขึ้นและเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา

1.12.4 วิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัย

1) วิสัยทัศน์

มหาวิทยาลัยที่มีคุณภาพ เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืน

2) พันธกิจ

พันธกิจที่ 1 วิจัยสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมบูรณาการ การบริการวิชาการและศิลปวัฒนธรรม สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนท้องถิ่น และชุมชนอื่น

พันธกิจที่ 2 ผลิตและพัฒนาครูมืออาชีพตามความต้องการของท้องถิ่นและประเทศ

พันธกิจที่ 3 ผลิตบัณฑิตและพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะ และศักยภาพตามความต้องการของประเทศ มีทัศนคติที่ดี และเป็นพลเมืองดีในสังคม

พันธกิจที่ 4 บริหารจัดการด้วยหลักธรรมาภิบาลและจริยธรรม

1.12.5 วิสัยทัศน์ พันธกิจของคณะวิศวกรรมศาสตร์

1) วิสัยทัศน์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่เป็นนักปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพเพื่อเป็นที่พึ่งให้กับชุมชน สังคมและประเทศชาติ โดยใช้การวิจัยเป็นฐานการขับเคลื่อน

2) พันธกิจ

พันธกิจที่ 1 ผลิตบัณฑิตด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมให้มีมาตรฐานวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรมโดยกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

พันธกิจที่ 2 ผลิตงานวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้เพื่อบริการวิชาการแก่ท้องถิ่น สังคมและประเทศชาติ

พันธกิจที่ 3 ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของท้องถิ่นให้มีความยั่งยืน

1.13 ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

1.13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบด้วย รายวิชาบังคับ ทั้ง 5 กลุ่มวิชา ได้แก่ กลุ่มวิชาภาษา และการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ คณิตศาสตร์และกลุ่มวิชาสหวิทยาการ จำนวน 18 หน่วยกิต และรายวิชาเลือก โดยเลือกจาก 5 กลุ่มวิชา จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จัดการเรียนการสอนโดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ประกอบด้วย กลุ่มพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 12 หน่วยกิต กลุ่มพื้นฐานทางเทคโนโลยี 18 หน่วยกิต กลุ่มวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 63 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี รายวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยฯ ยกเว้นรายวิชาที่เป็นพื้นฐาน ของวิชาเอก และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต รวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ของหลักสูตรนี้

1.13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาอื่นภายในคณะฯ หรือภายใน มหาวิทยาลัยสามารถเลือกเรียนเป็นวิชาเฉพาะ เช่น คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี สถิติสำหรับเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยี รวมถึงรายวิชาที่สามารถเปิดสอนใน กลุ่มวิชาเลือกเสรี เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์การผลิต การจัดการการผลิตสมัยใหม่ การจัดการสิ่งแวดล้อม ในงานอุตสาหกรรม การพัฒนาบุคลากรและฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี เทคโนโลยีเครื่องมือกล การเขียนแบบ อุตสาหกรรม

หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

2.1 ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2.1.1 ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญทั้งทฤษฎีและปฏิบัติด้านเทคโนโลยี สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อประกอบอาชีพและพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ เป็นผู้มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ ตลอดจนมีการนำความรู้มาประกอบอาชีพ ทั้งภาครัฐ เอกชนหรือประกอบอาชีพอิสระได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อนำพาประเทศสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมของประเทศและภูมิภาคอาเซียน

2.1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

พื้นฐานของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ซึ่งเป็นแผนแม่บทหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศ เพื่อมุ่งสู่ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ที่สัมพันธ์กับการพัฒนาหลักสูตร คือ ยุทธศาสตร์ ข้อที่ 2 การพัฒนาที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ปรับปัจจุบัน เพื่อปูทางสู่นาคต ผ่านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศในมิติต่าง ๆ ทั้งโครงข่ายระบบคมนาคมและขนส่ง โครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและดิจิทัล และการปรับสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมและบริการอนาคต พร้อมทั้งยังสร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต ด้วยการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคมนรุ่นใหม่ รวมถึงปรับรูปแบบธุรกิจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด

สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) เชื่อมั่นว่าภาคอุตสาหกรรมไทยในปี 2566 มีทิศทางที่เติบโตได้จากกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มปรับตัวดีขึ้นต่อเนื่อง กิจกรรมต่าง ๆ กลับเข้าสู่ภาวะปกติ หลังจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ซึ่งการลงทุนในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ 10 จังหวัด และพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษในแต่ละภูมิภาค รวมทั้งการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งต่าง ๆ จะช่วยเสริมสร้างโอกาสและขับเคลื่อนกิจกรรมทางเศรษฐกิจได้ต่อไปกลุ่มอุตสาหกรรมที่คาดว่าจะมีการเติบโตได้มีทั้งหมด 17 กลุ่มอุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมการจัดการเพื่อสิ่งแวดล้อม, การพิมพ์และบรรจุภัณฑ์, เครื่องจักรกลและโลหะการ, ชิ้นส่วนและอะไหล่ยานยนต์, ดิจิทัล, น้ำตาล, ผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์, ผู้ผลิตไฟฟ้า, พลังงานหมุนเวียน, เพอร์นิเจอร์, ยา, ยานยนต์, โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม, หล่อโลหะ, หลักรงและอุปกรณ์, เหล็ก และอาหารและเครื่องดื่ม

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 เพื่อให้เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรมการผลิตบัณฑิตมากขึ้น เช่น สามารถให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่เป็นที่ยอมรับจากภาคอุตสาหกรรมมาเป็นผู้สอนใน

สถาบันอุดมศึกษาได้ โดยหลักสูตร ทล.บ. สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต ใช้รูปแบบการศึกษาแบบสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education : CWIE) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญในด้านอุตสาหกรรมการผลิตเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อจบการศึกษา

ความสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยข้อที่ 3 ผลิตบัณฑิตและพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะและศักยภาพตามความต้องการของประเทศ เน้นผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติสามารถปฏิบัติงานในระบบอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่มีคุณภาพในภาคการผลิต

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต มุ่งเน้นด้านการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถพร้อมปฏิบัติงานด้านงานอุตสาหกรรมเพื่อเป็นกำลังขับเคลื่อนประเทศไทยให้ก้าวไปสู่ประเทศไทย 4.0 นอกจากนี้ยังวิเคราะห์และสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนและสังคม

2.1.3 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตบัณฑิตด้านวิชาการที่มีความสามารถดังต่อไปนี้

- 1) เพื่อให้นักศึกษาเป็นบุคคลผู้ใฝ่รู้ มีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 เป็นผู้ตระหนักถึงการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหา สามารถสร้างโอกาสคุณค่าให้ตนเอง สังคม และท้องถิ่น รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก สามารถดำรงตนเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งมีคุณค่าของสังคม มีจริยธรรม ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง รู้คุณค่า รักชาติ รวมพลังเพื่อสร้างสรรค์พัฒนาสังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และท้องถิ่นอย่างยั่งยืน
- 2) เพื่อให้นักศึกษาสามารถใช้นำความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาด้านจัดการงานอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม
- 3) เพื่อให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติการเขียนแบบด้านเทคนิคและระบบอัตโนมัติ เลือกใช้วัสดุเครื่องมือ กรรมวิธีการผลิต ฝึกปฏิบัติงานช่างพื้นฐานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- 4) เพื่อให้นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม กระบวนการการผลิตในงานอุตสาหกรรมได้อย่างเป็นระบบ การเพิ่มผลผลิตตามมาตรฐานอุตสาหกรรมและกฎหมาย เลือกแนวทางเลือกทำเลที่ตั้ง การวางแผนการจัดเก็บสินค้าเพื่อการขนถ่ายและบรรจุภัณฑ์ แนวทางการลดค่าใช้จ่าย
- 5) เพื่อให้นักศึกษาสามารถสร้างผลิตภัณฑ์จากงานวิจัย สนองความต้องการและพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Expected Learning Outcomes : ELOs)

2.2.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)

เมื่อสำเร็จการศึกษา (PLOs) บัณฑิตสามารถ

PLO1 สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม มีมุมมองเชิงธุรกิจ บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาได้ มีจิตสาธารณะ ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง เห็นคุณค่าตนเอง สังคม และท้องถิ่น ปฏิบัติตนในฐานะความเป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม

PLO2 สามารถใช้หลักคณิตศาสตร์และสถิติในการแก้ปัญหาด้านจัดการงานอุตสาหกรรม

PLO3 สามารถปฏิบัติการเขียนแบบด้านเทคนิคและระบบอัตโนมัติ ฝึกปฏิบัติงานช่างพื้นฐาน ผลิตงานโลหะและชิ้นส่วนโลหะ ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

PLO4 สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม กระบวนการการผลิตในงานอุตสาหกรรม วางผังโรงงานเพื่อการขนถ่ายวัสดุอย่างเป็นระบบ เลือกแนวทางการเพิ่มผลผลิตตามมาตรฐานอุตสาหกรรม และสอดคล้องกับกฎหมาย

PLO5 นำเสนอทางเลือกในการแก้ไขปัญหาชุมชนท้องถิ่นโดยสร้างผลิตภัณฑ์ที่บูรณาการและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม

2.2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรเมื่อนักศึกษาเรียนเสร็จสิ้นในแต่ละปีการศึกษา (Year Learning Outcomes : YLOs)

เสร็จสิ้นปีการศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLOs)	หมายเหตุ
ปีการศึกษาที่ 1	<ol style="list-style-type: none"> ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างรู้เท่าทันในการเรียนรู้ มีทักษะภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้กฎหมายในยุคดิจิทัล และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคมไทยและสังคมโลก รู้หลักคณิตศาสตร์ สถิติ และสารสนเทศในงานอุตสาหกรรม มีทักษะการปฏิบัติงาน เขียนแบบ งานไฟฟ้า การวางระบบการผลิตในอุตสาหกรรม และพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี 	
ปีการศึกษาที่ 2	<ol style="list-style-type: none"> มีทักษะในศตวรรษที่ 21 คิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล คิดแบบองค์รวม พัฒนานวัตกรรม เสริมสร้างท้องถิ่นให้เข้มแข็ง และมีมุมมองเชิงธุรกิจ 	

เสร็จสิ้นปีการศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLOs)	หมายเหตุ
	<p>2. มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์กว้างไกล เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม</p> <p>3. มีคุณธรรม จริยธรรม วินัย จิตสำนึกในความเป็นไทย สำนึกสาธารณะ สำนึกรักษ์ท้องถิ่น ดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>4. รู้หลักการการศึกษางาน การเลือกวัสดุอุตสาหกรรม เทคนิคการบริหารงานอุตสาหกรรม การบริหารคุณภาพ การจัดการผลิตที่ทันสมัย การจัดการควบคุมคุณภาพการผลิต การวิเคราะห์กระบวนการผลิต การบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่งและจัดเก็บสินค้า</p> <p>5. มีทักษะการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย</p>	
ปีการศึกษาที่ 3	<p>1. พื้นฐานของบัญชีเงินทุน การวางแผนและควบคุมการผลิตให้เกิดสมดุล</p> <p>2. หลักการการทำงานและควบคุมเครื่องจักรกล และเครื่องจักรกลที่ควบคุมด้วยระบบ ซีเอ็นซี คิดคำนวณค่าใช้จ่าย</p> <p>3. ปฏิบัติการเชื่อมโลหะ การออกแบบผลิตภัณฑ์ เลือกระบวนการผลิตที่เหมาะสมกับงานเพื่อสนองความต้องการของชุมชน ทักษะการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ CAD-CAM</p>	
ปีการศึกษาที่ 4	<p>1. ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ สร้างผลิตภัณฑ์จากปัญหาชุมชนท้องถิ่น</p> <p>2. มีทักษะการปฏิบัติการในสถานประกอบการ</p>	

2.2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	วิสัยทัศน์/ พันธกิจของ มหาวิทยาลัย	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย					
		ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ใช้บัณฑิต	ศิษย์เก่า	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร/อาจารย์ ผู้สอน	ศิษย์ ปัจจุบัน	อื่นๆ
PLO1 : สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม มีมุมมองเชิงธุรกิจ บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ใน การพัฒนาหรือแก้ปัญหาได้ มีจิตสาธารณะ ยึดมั่นใน สิ่งที่ถูกต้อง เห็นคุณค่าตนเอง สังคม และท้องถิ่น ปฏิบัติตนในฐานะความเป็นพลเมืองและพลเมืองดิจิทัล ได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
PLO2 : สามารถใช้หลักคณิตศาสตร์และสถิติใน การแก้ปัญหาด้านจัดการงานอุตสาหกรรม	✓				✓	✓	
PLO3 : สามารถปฏิบัติการเขียนแบบด้านเทคนิคและ ระบบอัตโนมัติ ฝึกปฏิบัติงานช่างพื้นฐาน ผลิตงานโลหะ และชิ้นส่วนโลหะ ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
PLO4 : สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม กระบวนการการผลิตในงานอุตสาหกรรม วางแผนโรงงานเพื่อการขนถ่ายวัสดุอย่างเป็นระบบ เลือก แนวทางการเพิ่มผลผลิตตามมาตรฐานอุตสาหกรรมและ สอดคล้องกับกฎหมาย	✓		✓	✓	✓	✓	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	วิสัยทัศน์/ พันธกิจของ มหาวิทยาลัย	ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย					
		ผู้ทรงคุณวุฒิ	ผู้ใช้บัณฑิต	ศิษย์เก่า	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร/อาจารย์ ผู้สอน	ศิษย์ ปัจจุบัน	อื่นๆ
PLO5 : นำเสนอทางเลือกในการแก้ไขปัญหาชุมชน ท้องถิ่นโดยสร้างผลิตภัณฑ์ที่บูรณาการและประยุกต์ใช้ องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้อย่าง เหมาะสม	✓	✓		✓	✓	✓	

หมายเหตุ : ให้ใส่เครื่องหมายถูก (✓)

2.3 แผนพัฒนาปรับปรุง

2.3.1 การจัดการหลักสูตร

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยสอดคล้องกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ในโลกปัจจุบัน	1. พัฒนาหลักสูตรโดยเน้นการบูรณาการและให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 กำหนดและติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1. เอกสารปรับปรุงหลักสูตร 2. รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2. การพัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของภาครัฐและเอกชน	1. ส่งเสริมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2. ส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษทางสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิต (การอ่าน การเขียน การพูด การฟัง)	1. มีจำนวนชั่วโมงหรือหัวข้อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2. จำนวนวิชาที่มีการสอนโดยใช้สไลด์ Power Point เป็นภาษาอังกฤษในการเรียน วิชาสัมมนาจัดให้มีการวิเคราะห์บทความวารสารทางวิชาการจากภาษาไทยและภาษาอังกฤษและให้นักศึกษาเลือกการทำสไลด์นำเสนอหน้าชั้นเรียนเป็นภาษาอังกฤษ
3. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอน การวิจัย และ บริการวิชาการให้มีประสิทธิภาพจากการนำความรู้ไปสู่ประสพการณ์จริง	1. อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการอบรมปฐมนิเทศเรื่องหลักสูตรเบื้องต้นและเทคนิคการสอนการวัดและการประเมินผล 2. ส่งเสริมการศึกษาต่อและความเชี่ยวชาญ (การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ) ของอาจารย์ประจำหลักสูตร 3. สนับสนุนให้บุคลากรทำงานวิจัยและนำเสนอผลงานวิจัย โดยสาขาวิชาให้การสนับสนุน อุปกรณ์หรืองบประมาณสนับสนุนการประชุมวิชาการต่าง ๆ 4. สนับสนุนการบริการวิชาการแก่	1. อาจารย์มีความสามารถในการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน 2. จำนวนผลงานวิจัยที่นำเสนอในการประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ 3. จำนวนโครงการ/กิจกรรมบริการวิชาการและผลการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
	องค์กรภายนอก	
4. การพัฒนานักศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> ส่งเสริมให้นักศึกษา มีทักษะทางด้านภาษาอังกฤษที่ดี ส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ส่งเสริมนักศึกษาให้มีความเป็นผู้นำและผู้ร่วมงานที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ ส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ 	<ol style="list-style-type: none"> จำนวนกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะทางด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษา จำนวนกิจกรรมที่ส่งเสริมความรู้ ความสามารถทางด้านวิชาการของนักศึกษา จำนวนกิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณ

2.3.2 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
1. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน	<ol style="list-style-type: none"> ส่งเสริมการผลิตเอกสาร/ตำรา/สื่อประกอบการเรียนการสอน จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการที่มีมาตรฐาน 	<ol style="list-style-type: none"> มีเอกสาร/ตำรา/สื่อประกอบการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น มีวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการที่มีมาตรฐานพอเพียง
2. การบริหารบุคลากร	<ol style="list-style-type: none"> ส่งเสริมพัฒนาทักษะการสอน ส่งเสริมพัฒนาทักษะด้านวิชาการและวิชาชีพ ส่งเสริมพัฒนาบุคลากรประจำหลักสูตร 	<ol style="list-style-type: none"> มีโครงการพัฒนาทักษะการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร จัดสรรงบประมาณให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมการฝึกอบรม ประชุม สัมมนา <ol style="list-style-type: none"> รายงานผลการเข้าร่วมฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา ผลการประเมินการสอนของนักศึกษาที่มีต่ออาจารย์ผู้สอน ส่งเสริมการศึกษาต่อในระดับสูงตรงตามวุฒิ

2.3.3 การให้คำปรึกษา และความช่วยเหลือต่อนักศึกษา

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
สนับสนุนและพัฒนา นักศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> ส่งเสริม พัฒนา ระบบการให้คำปรึกษาและมีส่วนร่วมทางวิชาการ ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ ให้การสนับสนุนด้านปัญหาสุขภาพจิต 	<ol style="list-style-type: none"> มีระบบ โครงการ และกระบวนการให้คำปรึกษาทางวิชาการ มีโครงการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษา และโครงการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ มีช่องทางการสื่อสารกับอาจารย์ที่ให้คำปรึกษา เพื่อส่งต่อกรณีที่นักศึกษาเข้าข่ายผู้ป่วยโรคซึมเศร้า

2.3.4 ความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
ความต้องการของ ตลาดแรงงาน สังคม และ หรือความพึงพอใจของ ผู้ใช้บัณฑิต	<ol style="list-style-type: none"> วิจัย/สำรวจ ความต้องการของตลาดแรงงาน และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 	<ol style="list-style-type: none"> ผลการวิจัย/สำรวจ ความต้องการของตลาดแรงงาน ผลการวิจัย/สำรวจ ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษาและการดำเนินการของหลักสูตร

3.1 ระบบการจัดการศึกษา

3.1.1 ระบบ

ระบบการศึกษาเป็นแบบทวิภาค คือ ปีการศึกษาหนึ่ง แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

3.1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

อาจจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนเป็นกรณีพิเศษได้ โดยมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 10 สัปดาห์ (เป็นไปตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร)

3.1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

3.2 การดำเนินการหลักสูตร

3.2.1 วัน - เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 (ภาคต้น) : มิถุนายน – กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 (ภาคปลาย) : ตุลาคม – กุมภาพันธ์

ภาคการศึกษาที่ 3 (ภาคฤดูร้อน) : มีนาคม – พฤษภาคม

การลงทะเบียนเรียน

เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 (หมวด 6 ในภาคผนวก ก)

3.2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ หรือเทียบเท่า
- 2) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรืออนุปริญญา ในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 3) คุณสมบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 (หมวด 4 ในภาคผนวก ก)

3.2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- 1) นักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรมีความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษแตกต่างกัน
- 2) การใช้ชีวิตในสถานที่และสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ อาจส่งผลต่อการดำเนินชีวิตทั้งในมหาวิทยาลัยและสังคมภายนอกมหาวิทยาลัย
- 3) การขาดแคลนทุนทรัพย์ในการศึกษา เนื่องจากการเข้าศึกษาในช่วงแรกของผู้ปกครองต้องเสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง เช่น ค่าที่พัก ค่าเทอม และค่าใช้สอย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายรายวันของนักศึกษา

3.2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษา ในข้อ 3.2.3

- 1) จัดกิจกรรมโครงการส่งเสริมทักษะวิชาการให้แก่นักศึกษาเข้าใหม่ ทั้งในระดับคณะฯ และหลักสูตรฯ เช่น การลงทะเบียนเรียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต การสอนเสริมในบางรายวิชาในกลุ่มคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เป็นต้น
- 2) มหาวิทยาลัยฯ เปิดโอกาสให้นักศึกษาใหม่สมัครรับทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา รวมถึงทุนให้เปล่าที่มหาวิทยาลัยฯ จะประชาสัมพันธ์ให้ทราบอย่างต่อเนื่อง
- 3) จัดให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความสัมพันธ์ของนักศึกษาและการดูแลนักศึกษา ได้แก่ วันแรกพบระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา การติดตามผลการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษา และจัดกิจกรรมสอนเสริมตามความจำเป็น

3.2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	30	30

3.2.6 งบประมาณตามแผน

1) งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
ค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่าย	270,000	540,000	810,000	1,080,000	1,080,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	105,000	210,000	315,000	420,000	420,000
รวมรายรับ	375,000	750,000	1,125,000	1,500,000	1,500,000

หมายเหตุ : อัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่าย ภาคปกติ 9,000 บาท / คน คิดรวมเหมาจ่ายตลอดหลักสูตร 84,000 บาท / คน และเงินอุดหนุนจากรัฐ ปีการศึกษาละ 3,500 บาท / คน

2) ประมาณการค่าใช้จ่าย

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	1,200,000	900,000	600,000	300,000	300,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	150,000	300,000	450,000	600,000	600,000
3. ใช้จ่ายระดับมหาวิทยาลัย	200,000	400,000	600,000	800,000	800,000
รวม (ก)	1,150,000	1,600,000	1,650,000	1,700,000	1,700,000
ข. งบดำเนินการ					
ค่าครุภัณฑ์	200,000	150,000	100,000	50,000	50,000
รวม (ข)	200,000	150,000	100,000	50,000	50,000
รวม (ก) + (ข)	1,750,000	1,750,000	1,750,000	1,750,000	1,750,000
จำนวนนักศึกษา *	30	60	90	120	120
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	58,000	30,000	20,000	15,000	15,000

3.2.7 รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

- การศึกษาแบบในเวลาราชการ
- การศึกษาแบบนอกเวลาราชการ
- การศึกษาแบบทางไกล
- การศึกษาแบบผสมผสาน
- การศึกษาแบบสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education : CWIE)

and Work Integrated Education : CWIE)

อื่น ๆ

3.2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วยการโอนและเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ข)

3.3 หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.3.1 หลักสูตร

1) จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต

ก. โครงสร้างหลักสูตร

ก.1 หลักสูตรปกติ

หมวดวิชา		หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	93 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		12 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มพื้นฐานทางเทคโนโลยี		18 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	63 หน่วยกิต
2.3.1 วิชาชีพบังคับ		46 หน่วยกิต
2.3.2 วิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต
2.3.3 วิชาโครงการงาน		4 หน่วยกิต
2.3.4 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		4 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี		6 หน่วยกิต
	รวมไม่น้อยกว่า	123 หน่วยกิต

ก.2 หลักสูตรสหกิจศึกษาบูรณาการเรียนกับการทำงาน (CWIE)

หมวดวิชา	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	12 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มพื้นฐานทางเทคโนโลยี	18 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 63 หน่วยกิต
2.3.1 วิชาชีพบังคับ	46 หน่วยกิต
2.3.2 วิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
2.3.5 สหกิจศึกษาบูรณาการเรียนกับการทำงาน (CWIE)	8 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
รวมไม่น้อยกว่า	123 หน่วยกิต

ข. รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	กำหนดให้เรียน	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
จัดออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้		
1.1) วิชาบังคับ		จำนวน 18 หน่วยกิต
1.1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		จำนวน 6 หน่วยกิต
1.1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		จำนวน 3 หน่วยกิต
1.1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		จำนวน 3 หน่วยกิต
1.1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์		จำนวน 3 หน่วยกิต
1.1.5) กลุ่มวิชาสหวิทยาการ		จำนวน 3 หน่วยกิต
1.2) วิชาเลือก โดยเลือกจาก 5 กลุ่มวิชา	จำนวน	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
1.1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		
วิชาบังคับ		จำนวน 6 หน่วยกิต
โดยต้องเรียน 2 รายวิชา ดังต่อไปนี้		
826621001 การใช้ภาษาไทยกับการสื่อสาร		3(2-2-5)
Introductory Thai Usage		
826621002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน		3(2-2-5)
English Communication in Everyday Life		

วิชาเลือก โดยเลือกเรียนในรายวิชา ดังต่อไปนี้

826621011	ภาษาอังกฤษเพื่อโอกาสในการทำงาน English for Job Opportunity	3(2-2-5)
826621012	การพัฒนาทักษะการพูด Speaking Potential Development	3(2-2-5)
826621013	สนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน Chinese Conversation for Work	3(2-2-5)
826621014	ภาษากับวัฒนธรรมทางภาษาเพื่อการสื่อสาร Languages and Language Culture Communication	3(2-2-5)
826621015	ภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้นเพื่อการใช้งาน Basic French for Using	3(2-2-5)

1.1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์**วิชาบังคับ****จำนวน 3 หน่วยกิต**

โดยต้องเรียน 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้

826622001	สุนทรียภาพเพื่อชีวิต Aesthetics for Life	3(2-2-5)
-----------	---	----------

วิชาเลือก โดยเลือกเรียนในรายวิชา ดังต่อไปนี้

826622011	ทักษะการรู้สารสนเทศเพื่อการคิดและค้นคว้า Information Literacy Skills for Thinking and Searching	3(2-2-5)
826622012	ศาสตร์และศิลป์ในการสร้างความสุข Science and Art for Happiness Creation	3(2-2-5)

1.1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์**วิชาบังคับ****จำนวน 3 หน่วยกิต**

โดยต้องเรียน 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้

826623001	พลเมืองวิวัฒน์ Active Citizens	3(2-2-5)
-----------	-----------------------------------	----------

วิชาเลือก โดยเลือกเรียนในรายวิชา ดังต่อไปนี้

826623011	วิศวกรสังคม Social Engineer	3(2-2-5)
-----------	--------------------------------	----------

826623012	ก้าวทันสังคมด้วยกฎหมาย Moving Forward in Society with the Law	3(2-2-5)
826623013	ภูมิสังคมและสิ่งแวดล้อม Social Geography and Environment	3(2-2-5)
826623014	การต่อต้านการทุจริต Anti - Corruption	3(2-2-5)

1.1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์

วิชาบังคับ

จำนวน 3 หน่วยกิต

โดยต้องเรียน 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้

826624001	ชีวิตในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล Life in the Digital Technology Era	3(2-2-5)
-----------	--	----------

วิชาเลือก โดยเลือกเรียนในรายวิชา ดังต่อไปนี้

826624011	ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน Creative Thinking and Problem Solving in Daily Life	3(2-2-5)
826624012	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต Science and Technology for Quality of Life	3(2-2-5)
826624013	โลกร้อนและมหันตภัย Global Warming and Disasters	3(2-2-5)

1.1.5) กลุ่มวิชาสหวิทยาการ

วิชาบังคับ

จำนวน 3 หน่วยกิต

โดยต้องเรียน 1 รายวิชา ดังต่อไปนี้

826625001	นวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น Innovation for Local Development	3(2-2-5)
-----------	--	----------

วิชาเลือก โดยเลือกเรียนในรายวิชา ดังต่อไปนี้

826625011	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต Meditation for Life Progress	3(2-2-5)
806625012	การเรียนรู้และการแก้ปัญหาแบบบูรณาการ Learning and Integrated Problem Solving	3(2-2-5)
826625013	เกมส์เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต Games for Enhancing Lifelong Learning Skills	3(2-2-5)

2.3) กลุ่มวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	63 หน่วยกิต
2.3.1 วิชาชีพบังคับ		46 หน่วยกิต
216641107	ไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม Electricity in Industry	3(2-2-5)
216641202	การจัดการผลิตสมัยใหม่ Modern Manufacturing Management	3(2-2-5)
216641203	ระบบขนถ่ายวัสดุและระบบบรรจุภัณฑ์ Material Handling and Packaging Systems	3(2-2-5)
216641204	การศึกษาการทำงาน Industrial Work Study	3(2-2-5)
216641206	การควบคุมคุณภาพการผลิตในงานอุตสาหกรรม (CWIE) Quality Control in Industrial Production	3(2-2-5)
216641207	เทคโนโลยีการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า Inventory and Warehouse Management Technology	3(2-2-5)
216641208	การบริหารคุณภาพในงานอุตสาหกรรม Industrial Quality Management	3(2-2-5)
216641302	การวิเคราะห์และควบคุมค่าใช้จ่ายในงานอุตสาหกรรม Industrial Costs Analysis and Control	3(2-2-5)
216641303	กระบวนการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ CAD-CAM CAD-CAM Computer-aided Design Process	3(2-2-5)
216641304	การออกแบบผลิตภัณฑ์การผลิต Production Product Design	3(2-2-5)
216641305	การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3(2-2-5)
216641306	การออกแบบนวัตกรรมท้องถิ่น Local Innovation Design	3(2-2-5)
216641307	เทคโนโลยีการเชื่อมโลหะ Welding Technology	3(2-2-5)
216641308	เทคโนโลยีเครื่องกลอัตโนมัติ (CWIE) Automation Technology	3(2-2-5)

216641309	สัมมนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Industrial Technology Seminar	1(0-3-2)
216641401	การจัดการพลังงานในงานอุตสาหกรรม Energy Management in Industry	3(2-2-5)

2.3.2 วิชาชีพเลือก **ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต**

216641311	ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยี English for Industrialist	3(2-2-5)
216641312	จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร Industrial and Organizational Psychology	3(2-2-5)
216641313	กรรมวิธีการผลิต Manufacturing Process	3(2-2-5)
216641314	การวางผังโรงงาน Industrial Plant Design	3(2-2-5)
216641315	เทคโนโลยีเครื่องมือกล Machine Tool Technology	3(2-2-5)
216641316	เทคโนโลยีการบำรุงรักษา Maintenance Technology	3(2-2-5)
216641317	การประกอบธุรกิจเบื้องต้น Introduction to Business Operation	3(2-2-5)
216641318	เทคโนโลยีกลศาสตร์ของแข็ง Mechanics of Solid	3(2-2-5)
216641319	มาตรฐานอุตสาหกรรม Industrial Product Standards	3(2-2-5)
216641320	เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Economics	3(2-2-5)
216641321	การเพิ่มผลผลิตในงานอุตสาหกรรม Industrial Productivity	3(2-2-5)
216641322	การจัดการสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม Environment Management for Industry	3(2-2-5)
216641323	กฎหมายในโรงงานอุตสาหกรรม Industrial Legislation	3(2-2-5)

2.3.3 วิชาโครงงาน		4 หน่วยกิต
216641310	โครงงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1 Industrial Technology Project 1	1(0-3-2)
216641402	โครงงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2 Industrial Technology Project 2	3(0-6-9)
2.3.4 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		4 หน่วยกิต
216641403	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Preparation for Professional Experience in Industrial Technology	1(0-3-2)
216641404	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Field Experience in Industrial Technology	3(330)
2.3.5 สหกิจศึกษาบูรณาการเรียนรู้กับการทำงาน (CWIE)		8 หน่วยกิต
216641405	เตรียมสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Pre Cooperative Education in Industrial Technology (CWIE)	2(1-2-3)
216641406	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Cooperative Education in Industrial Technology (CWIE)	6(660)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี กำหนดให้เรียน ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาใด ๆ ที่สนใจหรือสอดคล้องต่อยอดความเชี่ยวชาญจากสาขาวิชาเอก

(หมายเหตุ xxxxxxxx หมายถึง รหัสวิชากำหนดไว้เป็นเลข 9 แต่ละหลักมีความหมายดังนี้ นับจากซ้ายมือ)

- ตัวเลขหลักที่ 1 และ 2 หมายถึง คณะ
- ตัวเลขหลักที่ 3 และ 4 หมายถึง ปีที่พัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร
- ตัวเลขหลักที่ 5 และ 6 หมายถึง สาขาวิชา
- ตัวเลขหลักที่ 7 หมายถึง ชั้นปีที่ศึกษา
- ตัวเลขหลักที่ 8 และ 9 หมายถึง ลำดับวิชา

การกำหนดรหัสคณะ

10	หมายถึง คณะครุศาสตร์
20	หมายถึง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
21	หมายถึง คณะวิศวกรรมศาสตร์
30	หมายถึง คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
40	หมายถึง คณะวิทยาการจัดการ
50	หมายถึง คณะเทคโนโลยีการเกษตร
60	หมายถึง วิทยาลัยกฎหมายและการปกครอง
61	หมายถึง คณะนิติศาสตร์
62	หมายถึง คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์
70	หมายถึง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
80	หมายถึง บัณฑิตวิทยาลัย
82	หมายถึง หมวดศึกษาทั่วไป

x(x-x-x) หมายถึง x จำนวนหน่วยกิต (x-x-x) หมายถึง x เป็นตัวเลขที่แสดงข้อมูลตามลำดับ (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ค้นคว้า)

การคิดชั่วโมงเรียน

ทฤษฎี 1 หน่วยกิต : บรรยาย 1 ชั่วโมง ให้มีการค้นคว้า 2 ชั่วโมง
 ปฏิบัติ 1 หน่วยกิต : ฝึกทดลอง 2-3 ชั่วโมง ให้มีการค้นคว้า 1 ชั่วโมง
 ค้นคว้า : (ทฤษฎี \times 2) + (ปฏิบัติ \times 0.5) ชั่วโมง

คำอธิบายประกอบรหัสวิชาศึกษาทั่วไป

1. ตัวเลข 2 ตัวหน้า หมายถึง หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (82)
2. ตัวเลขลำดับที่ 3 - 4 หมายถึง ปีที่ปรับปรุงหลักสูตร (66)
3. ตัวเลขลำดับที่ 5 - 7 หมายถึง กลุ่มวิชาดังนี้
 - 3.1 210 หมายถึง กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร
 - 3.2 220 หมายถึง กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์
 - 3.3 230 หมายถึง กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์
 - 3.4 240 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์
 - 3.5 250 หมายถึง กลุ่มวิชาสหวิทยาการ
4. ตัวเลขลำดับที่ 8-9 หมายถึง ลำดับรายวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา

3.3.2 แผนการศึกษา

ก. แผนการศึกษาปกติ

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
xxxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
xxxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
216641101	เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
216641102	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี	3(2-2-5)
216641103	ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
216641104	การเขียนแบบอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		18
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		18

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
xxxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
xxxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
216641105	สถิติสำหรับเทคโนโลยี	3(2-2-5)
216641106	การจัดการระบบการผลิต	3(2-2-5)
216641107	ไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
216641108	การพัฒนาบุคลากรและฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี	3(2-2-5)
xxxxxxxx	เลือกเสรี	3(x-x-x)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		21
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		39

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
xxxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
xxxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
216641201	วัสดุเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
216641202	การจัดการผลิตสมัยใหม่	3(2-2-5)
216641203	ระบบขนถ่ายวัสดุและระบบบรรจุภัณฑ์	3(2-2-5)
216641204	การศึกษาการทำงาน	3(2-2-5)
xxxxxxxx	เลือกเสรี	3(x-x-x)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		21
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		60

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
xxxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
xxxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
216641205	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
216641206	การควบคุมคุณภาพการผลิตในงานอุตสาหกรรม (CWIE)	3(2-2-5)
216641207	เทคโนโลยีการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	3(2-2-5)
216641208	การบริหารคุณภาพในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		18
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		75

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
216641301	การวัดและเครื่องมือวัดในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
216641302	การวิเคราะห์และควบคุมค่าใช้จ่ายในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
216641303	กระบวนการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ CAD-CAM	3(2-2-5)
216641304	การออกแบบผลิตภัณฑ์การผลิต	3(2-2-5)
xxxxxxxx	วิชาซีพีเลือก (1)	3(2-2-5)
xxxxxxxx	วิชาซีพีเลือก (2)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		18
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		96

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
216641305	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(2-2-5)
216641306	การออกแบบนวัตกรรมท้องถิ่น	3(2-2-5)
216641307	เทคโนโลยีการเชื่อมโลหะ	3(2-2-5)
216641308	เทคโนโลยีเครื่องกลอัตโนมัติ (CWIE)	3(2-2-5)
216641309	สัมมนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1(0-3-2)
216641310	โครงการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1	1(0-3-2)
xxxxxxxx	วิชาซีพีเลือก (3)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		17
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		113

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
216641401	การจัดการพลังงานในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
216641402	โครงการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2	3(0-6-9)
216641403	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1(0-3-2)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		7
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		120

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
216641404	ฝึกประสบการณ์วิชาชีวะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3(330)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		3
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		123

หมายเหตุ : หมวดวิชาศึกษาทั่วไปสามารถปรับเปลี่ยนแผนการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละหลักสูตร

ข. แผนการศึกษาสหกิจศึกษาบูรณาการเรียนกับการทำงาน (CWIE)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
xxxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
xxxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
216641101	เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
216641102	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี	3(2-2-5)
216641103	ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
216641104	การเขียนแบบอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		18
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		18

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
xxxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
xxxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
216641105	สถิติสำหรับเทคโนโลยี	3(2-2-5)
216641106	การจัดการระบบการผลิต	3(2-2-5)
216641107	ไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
216641108	การพัฒนาบุคลากรและฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี	3(2-2-5)
xxxxxxxx	เลือกเสรี	3(x-x-x)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		21
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		39

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
xxxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
xxxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
216641201	วัสดุเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
216641202	การจัดการผลิตสมัยใหม่	3(2-2-5)
216641203	ระบบขนถ่ายวัสดุและระบบบรรจุภัณฑ์	3(2-2-5)
216641204	การศึกษาการทำงาน	3(2-2-5)
xxxxxxxx	เลือกเสรี	3(x-x-x)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		21
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		60

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
xxxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
xxxxxxxx	รายวิชาศึกษาทั่วไป	3(2-2-5)
216641205	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
216641206	การควบคุมคุณภาพการผลิตในงานอุตสาหกรรม (CWIE)	3(2-2-5)
216641207	เทคโนโลยีการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า	3(2-2-5)
216641208	การบริหารคุณภาพในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		18
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		75

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
216641301	การวัดและเครื่องมือวัดในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
216641302	การวิเคราะห์และควบคุมค่าใช้จ่ายในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
216641303	กระบวนการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ CAD-CAM	3(2-2-5)
216641304	การออกแบบผลิตภัณฑ์การผลิต	3(2-2-5)
xxxxxxxx	วิชาซีฟเลือก (1)	3(2-2-5)
xxxxxxxx	วิชาซีฟเลือก (2)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		18
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		96

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
216641305	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(2-2-5)
216641306	การออกแบบนวัตกรรมท้องถิ่น	3(2-2-5)
216641307	เทคโนโลยีการเชื่อมโลหะ	3(2-2-5)
216641308	เทคโนโลยีเครื่องกลอัตโนมัติ (CWIE)	3(2-2-5)
216641309	สัมมนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1(0-3-2)
xxxxxxxx	วิชาซีฟเลือก (3)	3(2-2-5)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		16
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		112

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
216641401	การจัดการพลังงานในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
216641405	เตรียมสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2(1-2-3)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		5
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		117

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
216641406	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	6(660)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		6
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		123

หมายเหตุ : หมวดวิชาศึกษาทั่วไปสามารถปรับเปลี่ยนแผนการศึกษาให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละหลักสูตร

3.3.3 คำอธิบายชุดวิชา/รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ตามหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

วิชาบังคับ

รหัสวิชา	826621001	การใช้ภาษาไทยกับการสื่อสาร	3(2-2-5)
		Introductory Thai Usage	

ความหมาย ความสำคัญ หลักการ กระบวนการสื่อสารและการใช้ภาษาไทย ทักษะ การสื่อสาร การฟัง การดู การอ่าน การพูด การเขียน พฤติกรรมการใช้ภาษา ฝึกฝน ถ่ายทอด พัฒนา สร้างสรรค์ทักษะการใช้ภาษาไทยและบูรณาการในชีวิตประจำวันและงานอาชีพ รู้วิธีการสืบค้น เข้าถึง แหล่งข้อมูลสารสนเทศ หลักการเขียนรายงานทางวิชาการและระบบงานสารบรรณ

Meanings, importance, principles, communication processes, and Thai usage; communication skills, listening, watching, reading, speaking, writing, language usage behaviors; practice, conveying, developing, and creating Thai usage skills and integration within everyday life and careers; knowing retrieval techniques and accessing information resources and principles of academic report writing, and document systems

รหัสวิชา	826621002	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
		English Communication in Everyday Life	

การสื่อสารภาษาอังกฤษสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การทักทายและการแนะนำตัว การบรรยายลักษณะบุคคล งานอดิเรก สิ่งของ สถานที่ การสอบถามเส้นทางและบอกทิศทาง การแสดงความรู้สึก การทำกิจกรรมออนไลน์

English communication for various daily life situations, greetings and introducing oneself, describing people, hobbies, items and places, asking and giving directions, expressing feelings, doing online activities

วิชาเลือก

รหัสวิชา 826621011 ภาษาอังกฤษเพื่อโอกาสในการทำงาน 3(2-2-5)
English for Job Opportunity

ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษ การอ่านโฆษณาจัดหางาน การกรอกแบบฟอร์มใบสมัคร การเขียนประวัติส่วนตัว การเขียนจดหมายสมัครงาน การเตรียมตัวเพื่อสัมภาษณ์การเขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

English listening, speaking, reading, and writing skills; reading job advertisement; filling job application form; writing cover letter; writing résumé; English interview preparation; writing e-mail

รหัสวิชา 826621012 การพัฒนาทักษะการพูด 3(2-2-5)
Speaking Potential Development

ความหมาย ความสำคัญ ความมุ่งหมายของการพูด ภาษากับเจตนาในการพูด หลักการพูดแบบต่าง ๆ การสร้างบุคลิกภาพในการพูด การนำเสนอตนเองผ่านการพูด มารยาทในการพูด การเตรียมการพูด การประเมินผลและการปรับปรุงการพูด ฝึกปฏิบัติการพูดในชีวิตประจำวันและงานอาชีพอย่างสร้างสรรค์

Definition, significance, objectives, language and intention of speech, principles of various speech, personality development in speaking, self-presentation speech, manner of speech, speech preparation, evaluation and improvement, creative speech practice in daily life and careers

รหัสวิชา 826621013 สนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน 3(2-2-5)
Chinese Conversation for Work

สัทอักษร คำศัพท์ วลี และโครงสร้างประโยคภาษาจีน เน้นทักษะด้านการสนทนาในวงคำศัพท์ที่ใช้ในการทำงาน การแนะนำตัวเอง การทักทายเพื่อนร่วมงาน การสนทนาทางโทรศัพท์ การรับฝากข้อความ การนัดหมาย การพูดคุยในงานเลี้ยง และการอำลา

Pinyin system, words, phrases, and sentence, structures of Chinese Language, emphasizing on conversational skills in terms of working vocabulary, self-introduction, greetings, telephoning, receiving messages, making appointments, party talking, and making farewell

รหัสวิชา 826621014 ภาษากับวัฒนธรรมทางภาษาเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)
Languages and Language Culture
Communication

ความหมายภาษา ความหมายวัฒนธรรม ความสัมพันธ์ของภาษาและวัฒนธรรม การสื่อสารด้วยการดู การฟัง การพูด การอ่าน การเขียนภายใต้บริบทที่แตกต่าง เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ

Language meanings, cultural meanings, relationship between language and culture; visual, audio, speech, reading, and writing communication in different contexts for peaceful coexistence

รหัสวิชา 826621015 ภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้นเพื่อการใช้งาน 3(2-2-5)
Basic French for Using

โครงสร้าง คำศัพท์ และสำนวนภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้น โดยเน้นการนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน การทักทาย การแนะนำตนเอง และผู้อื่น การใช้โทรศัพท์ การบอกเวลา การซื้อสินค้าออนไลน์ การเดินทางและบอกทิศทาง และการแสดงอารมณ์และความรู้สึก

Structure, vocabulary, basic French expression, emphasizing on applying in daily life, greeting, self and other introduction, telephoning, telling the time, purchasing products online, traveling and direction, expressing emotion and sentiment

1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

วิชาบังคับ

รหัสวิชา 826622001 สุนทรียภาพเพื่อชีวิต 3(2-2-5)
Aesthetics for Life

ความหมาย ความเป็นมา ความสำคัญของสุนทรียศาสตร์และศิลปะ แนวคิด รูปแบบที่มีผลต่อการรับรู้ทางความงามและซาบซึ้งในงานทัศนศิลป์ ดนตรี นาฏศิลป์ การฝึกประสบการณ์สุนทรียภาพในการพัฒนารสนิยม ปัญญาและจริยธรรมในการดำเนินชีวิต

Meaning, background, importance of aesthetics and arts, concepts, styles affecting the perception of beauty and appreciation in visual arts, music, and performing arts, practicing aesthetic experience in taste development, wisdom and ethics in life

วิชาเลือก

รหัสวิชา 826622011 ทักษะการรู้สารสนเทศเพื่อการคิดและค้นคว้า 3(2-2-5)

Information Literacy Skills for Thinking and Searching

การใช้สารสนเทศ เครื่องมือ วิธีการสืบค้นสารสนเทศ การวิเคราะห์และประเมินสารสนเทศ การคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อสังคม และการเขียนรายงานทางวิชาการ

Information usage, tools, information searching methods, information analysis and evaluation, creative thinking for society, academic report writing

รหัสวิชา 826622012 ศาสตร์และศิลป์ในการสร้างความสุข 3(2-2-5)

Science and Art for Happiness Creation

ความหมาย แนวคิด ความสำคัญของความสุข มิติของความสุขตามมุมมองทางจิตวิทยา สังคมวิทยา ปรัชญาและศาสนา การพัฒนาตนให้เกิดสุขภาวะทางกายและสุขภาวะทางจิต คุณธรรมจริยธรรมในการพัฒนาปัญญา ศิลปะและเทคนิคการสร้างวิถีชีวิตที่มีความสุข

Meaning, concept, importance of happiness; dimensions of happiness from the perspectives of psychology, sociology, philosophy, religion; self-development for physical and mental well-being morality, ethics in intellectual development; the art and techniques for creating a happy lifestyle

1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

วิชาบังคับ

รหัสวิชา 826623001 พลเมืองวิวัฒน์ 3(2-2-5)

Active Citizens

ความเป็นมา พัฒนาการของความเป็นพลเมือง และวัฒนธรรมทางการเมืองการปกครอง กระบวนทัศน์เกี่ยวกับพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย กฎหมายเบื้องต้นในชีวิตประจำวัน ระบบภาษีหน้าที่พลเมืองตามรัฐธรรมนูญ ความสำคัญของการยึดหลักสันติวิธี และเคารพความหลากหลายทางวัฒนธรรมในการดำเนินชีวิต การมีจิตสำนึกสาธารณะและการมีส่วนร่วม ลดความเหลื่อมล้ำในสังคมและแนวทางการปรับตัวในฐานะพลเมืองดิจิทัล พลเมืองอาเซียน และพลเมืองโลก

Background and development of citizenship and political culture; governance, paradigm about citizens in a democratic system; basic laws in everyday life, tax system, constitutional civic duty; the importance of adhering to the principles of nonviolence and respect for cultural diversity in life; public consciousness and participation reduce inequality in society; digital, ASEAN, global citizens adaptation

วิชาเลือก

รหัสวิชา 826623011 วิศวกรสังคม 3(2-2-5)

Social Engineer

ความหมาย ความสำคัญ หลักคิดของวิศวกรสังคม การพัฒนาทักษะการคิดเชิงเหตุผล การสื่อสาร การประสาน การสร้างนวัตกรรมอาชีพบนฐานรากเศรษฐกิจชุมชน ท้องถิ่น การสร้างช่องทางจัดจำหน่ายและการตลาด เศรษฐกิจการลงทุนสินทรัพย์ดิจิทัล ภายใต้การเปลี่ยนแปลงสังคมดิจิทัล

Meaning, importance, concept of social engineering; developing reasoning, communication, coordinative skills; creating career innovation based on local community; creating economy marketing channels; digital asset investment in digital society transformation

รหัสวิชา 826623012 ก้าวทันสังคมด้วยกฎหมาย 3(2-2-5)

Moving Forward in Society with the Law

ความรู้เบื้องต้นทางกฎหมาย กฎหมายแพ่ง สัญญาทางพาณิชย์ ธุรกิจดิจิทัล ภาษี กฎหมายอาญา และการระงับข้อพิพาททางกฎหมาย

Principles of jurisprudence, civil law, commercial contracts, digital business, tax, criminal law, and legal dispute resolution

รหัสวิชา 826623013 ภูมิสังคมและสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)

Social Geography and Environment

ความหมาย ความสำคัญของภูมิสังคมและสิ่งแวดล้อม บริบททางภูมิศาสตร์ สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม วิถีชีวิตและวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น การเปลี่ยนแปลงภูมิสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการจัดการ ภูมิสังคมตามหลักการพัฒนาที่ยั่งยืน

Meanings, importance of social geography and environment; geographical contexts, environment, economy, society; ways of life and culture in each region; changing social geography and environment, social geography management based on sustainable development principles

รหัสวิชา 826623014 การต่อต้านการทุจริต 3(2-2-5)

Anti - Corruption

แนวคิดของการต่อต้านการทุจริต การป้องกันการทุจริต ผลประโยชน์ทับซ้อน การแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม หลักธรรมาภิบาล ความรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต กรณีศึกษาและแนวโน้มการทุจริตที่เกิดขึ้นในสังคมไทยและต่างประเทศ แนวทางการแก้ปัญหาการทุจริตตามหลักแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง

Concept in anti-corruption, corruption prevention, conflict of interest, distinguishing between personal and mutual interest, good governance, social responsibility in preventing corruption, case study and trend of corruption in Thailand and international society, solving corruption guidelines based on the philosophy of self-sufficiency economy

1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์

วิชาบังคับ

รหัสวิชา 826624001 ชีวิตในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล 3(2-2-5)

Life in the Digital Technology Era

เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะดิจิทัล การสื่อสารยุคดิจิทัล เศรษฐกิจดิจิทัล การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ สิทธิและความรับผิดชอบยุคดิจิทัล ความปลอดภัยยุคดิจิทัล กฎหมายและจริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ สุขภาพและสิ่งแวดล้อมในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล การประยุกต์ใช้ข้อมูล สารสนเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศ

Information technology, digital skills, digital communication, digital economy, digital literacy, digital rights and responsibilities, digital security, law and ethics in information technology, health and environment in the digital technology era, application of data and information technology

วิชาเลือก

รหัสวิชา 826624011 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

Creative Thinking and Problem Solving in Daily Life

หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ ความรู้ทางคณิตศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นเพื่อการตัดสินใจ การประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตและแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

Principles and processes of human thinking, creative thinking; mathematical knowledge, analysis of decision basic statistics information, application to life and problem solving in everyday life

รหัสวิชา 826624012 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต 3(2-2-5)

Science and Technology for Quality of Life

หลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การพัฒนาคุณภาพชีวิต ด้านสุขภาพ อาหาร และสิ่งแวดล้อม ประโยชน์และอันตรายของสารเคมี การเลือกใช้สารเคมีในชีวิตประจำวัน ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการดูแลสุขภาพ อาหาร การใช้สารเคมี กิจกรรมและปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง

Scientific principles for improving quality of life, health care, food and environment; advantages and harms of chemical substances; local wisdom in using chemical for daily life, health care, food, chemical usage, related activities and laboratory

รหัสวิชา 826624013 โลกร้อนและมหันตภัย 3(2-2-5)

Global Warming and Disasters

ก๊าซเรือนกระจก ปฏิกิริยาเรือนกระจก สภาพะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สถานการณ์และมหันตภัยจากโลกร้อน การส่งเสริมวิถีชีวิตตามโมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (BCG Economy Model) หลักการรอยเท้าคาร์บอนและคาร์บอนเครดิต กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสภาพะโลกร้อน การปรับตัว และแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจกในชีวิตประจำวัน กิจกรรมและปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง

Greenhouse gases; greenhouse effects; global warming; climate change; global warming situations and disasters; promoting ways of life based on Bio-Circular-Green Economy Model (BCG), carbon footprint and carbon credit principles; laws regarding global warming; adaptation and guideline for reducing greenhouse gases in everyday life; related activities and practices

1.5) กลุ่มวิชาสหวิทยาการ

วิชาบังคับ

รหัสวิชา 826625001 นวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5)

Innovation for Local Development

แนวคิดนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ภูมิปัญญาท้องถิ่น ศาสตร์พระราชา หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทักษะทางวิศวกรรมสังคม เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการสร้างธุรกิจ การคิดเชิงออกแบบ กระบวนการพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

Concept of innovation for local development, local wisdom, King's philosophy, sufficiency economy, social engineering skills, technology and innovation for business, design thinking, product development and design process for local development

วิชาเลือก

รหัสวิชา 826625011 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต 3(2-2-5)

Meditation for Life Progress

ธรรมชาติ วิทยาศาสตร์และสมาธิ ความหมาย วัตถุประสงค์ ขั้นตอน ลักษณะและการวัดผลของสมาธิ สมาธิกับการพัฒนาความประเสริฐของมนุษย์ ลักษณะ ขั้นตอน คุณสมบัติและประโยชน์ของฌาน ลักษณะ ขั้นตอน คุณสมบัติและประโยชน์ของญาณ สิ่งที่ควรรู้เรื่องวิปัสสนา การนำสมาธิไปใช้ในการพัฒนาชีวิต

Nature, science, meditation; meanings, objectives, process, characteristics; progress-evaluation of meditation; meditation and human being's sublimeness development; characteristics, process, benefits of the contemplation (Jhana); concepts of insight meditation, application of meditation for life development

รหัสวิชา 826625012 การเรียนรู้และการแก้ปัญหาแบบบูรณาการ 3(2-2-5)

Learning and Integrated Problem Solving

การบูรณาการความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ คณิตศาสตร์ และศิลปะ การนำทักษะการเรียนรู้ กระบวนการคิด มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง การออกแบบผลิตภัณฑ์ ประโยชน์ของการพัฒนานวัตกรรมต่อสังคม การดำเนินชีวิตและการทำงาน

Integration of sciences, technology, engineering mathematics and art; learning skills, thinking processes, for application in real life problem solving, product design, benefits of development innovations for society, daily life and work

รหัสวิชา 826625013 เกมส์เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3(2-2-5)

Games for Enhancing Lifelong Learning Skills

การผสมผสานสาระความรู้การเล่นโดยนำทักษะ การตระหนักในตัวเอง การสร้างความสัมพันธ์ในสังคม การยอมรับอย่างไม่มีเงื่อนไข การสังเกต การฟัง การมองโลกผ่านมุมมองของคนอื่น การสะท้อนตนเองผ่านเกม เทคนิคการสื่อสาร การใช้สารสนเทศ ภาษา ความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ การสร้างการใฝ่เรียนรู้ การพัฒนาตนเองไปพร้อม ๆ กับกลุ่มเพื่อน ภาวะผู้นำ การแก้ปัญหาต่าง ๆ การคิดอย่างรอบคอบ

Integration of knowledge and plays with self-awareness, building social relationships, unconditional acceptance, observation, listening, seeing the world through the others' points of view skills; self-reflection through games, communication techniques, information usage, language, creativity, imagination, creating autonomous learning; developing self-development with friends, leadership skills, problem solving, carefully thinking skills

รหัสวิชา 826625014 การอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืน 3(2-2-5)
Sustainable Energy Conservation

ความหมาย ประเภทของทรัพยากร พลังงาน และสิ่งแวดล้อม การใช้พลังงานในปัจจุบันและอนาคตอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ศาสตร์พระราชาด้านพลังงาน กฎหมายด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในเชิงอนุรักษ์ การจัดทำสื่อเพื่อเผยแพร่ความรู้สู่ท้องถิ่น การพัฒนาอย่างยั่งยืน การแสวงหาความรู้อย่างมีส่วนร่วมตลอดชีวิต

Resource definition, types of resources, energy, environment, environment friendly use of current and future energy, King's philosophy energy, energy and environmental laws in everyday life, conservative environmental utilization, creating content media for the local, sustainable development, knowledge acquisition cooperative lifelong learning

รหัสวิชา 826625015 การเกษตรอัจฉริยะ 3(2-2-5)
Smart Farming

แนวคิด หลักการ รูปแบบของการเกษตรอัจฉริยะ การจัดการ การประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อเพิ่มผลผลิตด้านการเกษตร เทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อการเกษตร เกษตรแม่นยำ ระบบควบคุม การผลิต การจัดการผลผลิตการเกษตร มาตรฐานความปลอดภัยของสินค้าเกษตร กลยุทธ์การตลาดเกษตร การจัดทำแผนธุรกิจ ทักษะผู้ประกอบการเกษตรอัจฉริยะ กรณีศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านการเกษตรอัจฉริยะ

Concepts, principles, forms of smart farming, management and application of information to increase agricultural yields, technology and digital information for agriculture, precision agriculture, production controlling system and agricultural product management, standards and safety regulation of agricultural products, agricultural market strategies, business planning, entrepreneur skills for smart farming, case studies of smart farming technology

2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน

2.1) กลุ่มพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

รหัสวิชา 216641101 เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)

Information Technology and Computer

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ รูปแบบข้อมูลอุปกรณ์รับ – ส่งข้อมูลการสืบค้น การจัดการข้อมูลในงานอุตสาหกรรม ระบบการประมวลผลข้อมูล การนำข้อมูลจากระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการจัดการงานทางด้านอุตสาหกรรม

Practice in information technology fundamentals, computer systems, hardware and software, data formats, devices for sending and receiving data, searching and managing data, data management in industry, data processing system, bringing information from the internet to manage work in the industry

รหัสวิชา 216641102 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี 3(2-2-5)

Mathematics for Technology

พื้นฐานเรขาคณิตวิเคราะห์ พื้นฐานฟังก์ชันเอกซ์โปเนนเชียลและลอการิทึม พื้นฐานฟังก์ตรีโกณมิติและอินเวอร์สฟังก์ชันตรีโกณมิติ กฎของไซน์และกฎของโคไซน์ เศษส่วนย่อย พื้นฐานเมทริกซ์ พื้นฐานระบบสมการเชิงเส้น ภาคตัดกรวยที่มีจุดศูนย์กลางหรือจุดยอดอยู่ที่จุดใด ๆ ในระนาบและการประยุกต์ใช้สำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

Fundamentals of analytic geometry fundamentals of exponential and logarithmic functions, basic trigonometric functions and inverse trigonometric functions, law of sines and law of cosines, partial fractions, matrix basics, basic systems of linear equations, a conic section with a center or vertex at any point in planes and applications for industrial technology

รหัสวิชา 216641104 การเขียนแบบอุตสาหกรรม 3(2-2-5)

Industrial Drawing

การเขียนแบบทั่วไปทางอุตสาหกรรม การเขียนภาพฉายการเขียนภาพคลี่ การเขียน ภาพตัด การกำหนดขนาดและลักษณะผิวงาน การอ่านและวิเคราะห์แบบทางอุตสาหกรรม การเขียนภาพประกอบ ภาพแยกชิ้น พิกัดความเผื่อ พิกัดการสวม พิกัดรูปร่างมาตรฐานและสัญลักษณ์แบบทางอุตสาหกรรม

Industrial general drawing projection drawing, unfold drawing, cutting drawing, dimensioning and work surface specification; industrial reading and analysis, writing, illustrations, split images, tolerances, fitting coordinates, standard contour coordinates and style symbol industrial

รหัสวิชา 216641105 สถิติสำหรับเทคโนโลยี 3(2-2-5)

Statistics in Industry Technology

หลักการทางสถิติ ประเภทของสถิติเทคนิค วิธีการแปลความหมายทางสถิติ ทฤษฎีความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม ความผันแปรทางสถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์การถดถอย การทดสอบสมมติฐาน การใช้วิธีการสถิติเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาด้านจัดการ

Statistical principles, types of technical, statistics; statistical interpretation methods, probability theory, random variable, statistical variation; analysis of variance correlation analysis and regression analysis, hypothesis testing, using statistical methods as a tool to solve management problems

2.2) กลุ่มพื้นฐานทางเทคโนโลยี

รหัสวิชา 216641103 ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 3(2-2-5)

Industrial Technology Workshop Practice

ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคโนโลยีเครื่องมืออุตสาหกรรมต่าง ๆ เครื่องมือวัด เครื่องมือเจาะ เครื่องมือไสและแต่งผิว การฝึกปฏิบัติการประกอบชิ้นงาน ความปลอดภัยในการปฏิบัติในโรงงานและสถานประกอบการของผู้ใช้บัณฑิต

Operating on various industrial equipment technology, measuring tool, drilling tools, planning and finishing tools; practice assembling work pieces; practical safety in factories and enterprises of graduate user organizations

รหัสวิชา 216641106 การจัดการระบบการผลิต 3(2-2-5)

Manufacturing System Management

ระบบการผลิต การพัฒนามาตรฐานงาน การวางระบบการผลิตในอุตสาหกรรม ระบบมาตรฐานในอุตสาหกรรม เช่น ISO 9000 ISO 14000 ISO 18000 ฯลฯ การใช้เทคนิคและเครื่องมือในการจัดการระบบการผลิตสมัยใหม่ เช่น 5 ส. ไคเซ็น คิวซีซี การผลิตแบบลีน ซิกส์ ซิกม่า และลีนซิกซ์ม่า ฯลฯ

Manufacturing systems, development of work standard, implementation of manufacturing system in industry, industrial standard system such as ISO 9000, ISO 14000, ISO 18000 etc, techniques and tools in modern manufacturing system management such as 5s., kaizen, lean manufacturing, six sigma, and lean sigma etc

รหัสวิชา 216641108 การพัฒนาบุคลากรและฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี Personnel Development and Technology Training 3(2-2-5)

การพัฒนาบุคลากรในองค์กร การวางแผนและการบริหารการฝึกอบรม การพัฒนาตามสายอาชีพ การสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรม การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม การจัดทำแผนการฝึกอบรม เทคนิคการนำเสนอและการสอนงานอย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการฝึกอบรม การวัดประเมินผล การจัดทำเอกสารในการฝึกอบรม และการฝึกปฏิบัติการเป็นวิทยากรหรือผู้สอนงาน

The human resource development, planning and management training, developed by categories exploring the need for training, objectives of the training, preparation of training plans, technical presentations and teach effectively, media training assessment, documentation of training, trained as trainers or coaches

รหัสวิชา 216641201 วัสดุเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Industrial Technology Materials 3(2-2-5)

ประเภทของวัสดุ ได้แก่ โลหะ อโลหะ วัสดุสังเคราะห์ วัสดุผสม วัสดุธรรมชาติ โครงสร้างอะตอม พันธะอะตอม โครงสร้างผลึก โครงสร้างจุลภาค คุณสมบัติของวัสดุ ได้แก่ คุณสมบัติทางเคมี ฟิสิกส์ทางกล และมิติ กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุอุตสาหกรรม กระบวนการออกแบบและการเลือกใช้วัสดุอุตสาหกรรม

Types of materials including metal, non-metal, synthetic materials, composite materials, and natural materials; atomic structure atomic bonding crystal structure microstructure material properties including chemical, physical, mechanical and dimensional properties manufacturing of products using industrial materials, design process and selection of industrial materials

รหัสวิชา 216641205 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในงานอุตสาหกรรม Safety and Occupational Health in Workplace 3(2-2-5)

หลักการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระเบียบปฏิบัติและกฎหมาย ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง หลักการและเทคนิคที่เกี่ยวกับความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ

Principles of occupational health management and safety, regulations and laws, international standard systems, principles and techniques related to safety and occupational health in workplace

รหัสวิชา 216641301 การวัดและเครื่องมือวัดในงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)
Measurement and Instrument in Industrial

ความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานโครงสร้างของเครื่องมือวัดที่มีฟังก์ชันการตอบสนอง แบบปิด-เปิด สัญลักษณ์ของอุปกรณ์ในงานวัดและควบคุม ระบบสัญญาณมาตรฐาน การเปลี่ยนแปลง รูปแบบและการส่งสัญญาณ หลักการควบคุมและการทำงานของเครื่องควบคุมกระบวนการเบื้องต้น

Knowledge of working principles, structures of measuring instruments with closed-open response functions, symbols of measuring and control devices, standard signaling systems, format variations and signaling, basic control principles and operation of process controllers

2.3) กลุ่มวิชาชีพ

2.3.1 วิชาชีพบังคับ

รหัสวิชา 216641107 ไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)
Electricity in Industry

ระบบพลังงานไฟฟ้า การสำรวจ ตรวจสอบ บันทึกรายการ การวิเคราะห์และจัดทำรายงานการใช้พลังงานไฟฟ้า ในระบบส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง ระบบ เครื่องทำความเย็นและปรับอากาศ ตลอดจนอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม ประชาสัมพันธ์ ฝึกอบรม กำหนดมาตรการปรับปรุง ดำเนินการ ควบคุมและประเมิน ผลการใช้พลังงาน ไฟฟ้าในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม

Electric power systems, surveying, measuring, recording data, analyzing and preparing reports on electric power consumption. in power transmission systems, lighting systems, refrigeration and air conditioning systems, as well as other electrical equipment in buildings and industrial plants public relations, training, setting measures, improving, implementing, controlling and evaluating energy effect electricity in buildings and factories

รหัสวิชา 216641202 การจัดการผลิตสมัยใหม่ 3(2-2-5)
Modern Manufacturing Management

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดองค์กร แนวคิดและเทคนิคการจัดการผลิตสมัยใหม่ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาองค์กร ตามหลักการบริหารงานคุณภาพ แนวทางการเพิ่มผลิตภาพในองค์กรและการจัดการความเสี่ยง การใช้กรณีศึกษาและเหตุการณ์จริงวิเคราะห์ตัดสินใจเพื่อการจัดการ การเสริมสร้างจริยธรรมในองค์กรและความรับผิดชอบต่อสังคม

Study and practice about organizing modern production management concepts and techniques the use of information technology to increase the efficiency of the organization organizational change and development based on quality management principles guidelines for improving organizational productivity and risk management use of case studies and real events to analyze decisions for management promotion of corporate ethics and social responsibility

รหัสวิชา 216641203 ระบบขนถ่ายวัสดุและระบบบรรจุภัณฑ์ 3(2-2-5)
Material Handling and Packaging Systems

ความสำคัญ บทบาทของการขนถ่ายและการบรรจุหีบห่อ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ เทคโนโลยีในงานบรรจุภัณฑ์ ระบบและเครื่องมือในการขนถ่ายวัสดุ อุปกรณ์ในการรวบรวมสินค้า อุปกรณ์ในการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้า กฎระเบียบเงื่อนไขการขนส่งสินค้าและสินค้าอันตราย การเลือกวิธีการบรรจุภัณฑ์ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับรูปแบบการขนส่ง

Importance and role of loading and unpacking, packaging design, technology in packaging material, handling systems and tools, equipment for collecting goods, equipment for storing goods in the warehouse, regulations and conditions for transportation of dangerous goods, choosing a packaging method that is consistent and suitable for the mode of transport

รหัสวิชา 216641204 การศึกษาการทำงาน 3(2-2-5)
Industrial Work Study

องค์ประกอบงานการวิเคราะห์กระบวนการผลิตโดยแผนภูมิการผลิต แผนภูมิการไหล แผนภูมิคน-เครื่องจักร การศึกษาการเคลื่อนไหวแบบจุลภาค การปรับปรุงงานและออกแบบการทำงาน หลักเศรษฐศาสตร์การเคลื่อนไหว การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน หลักการศึกษาเวลา การใช้เวลามาตรฐานในการสร้างระบบค่าแรงจูงใจ

Process analysis work components by production chart, flow chart, man-machine chart, microscopic motion studies, work improvement and work design, principles of movement economics, setting performance standards, principles of the study of time, use of time standards for creating incentive systems

รหัสวิชา 216641206 การควบคุมคุณภาพการผลิตในงานอุตสาหกรรม (CWIE) 3(2-2-5)
Quality Control in Industrial Production

ระบบควบคุมคุณภาพในระบบการผลิต การเลือกใช้เครื่องมือในการควบคุมคุณภาพ เช่น ใบตรวจสอบ แผนภูมิควบคุมพาเรโต แผนภูมิเหตุและผล การสร้างแผนภูมิควบคุมคุณภาพ การกำหนดแผนการซึ่กสิ่งตัวอย่างตามมาตรฐานสากล การดำเนินกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ ค่าใช้จ่ายของการมีระบบควบคุมคุณภาพ ความเชื่อถือได้และการรับประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติภาคสนามไม่น้อยกว่า 600 ชั่วโมง

Quality control system in the production system, choosing appropriate quality control tools such as check sheets, pareto control charts, cause and effect charts, construction of quality control charts, establishing a sampling plan according to international standards, implementation of group activities to create quality, cost of having a quality control system, reliability and product quality assurance; field experience requirements at least 600 hours

รหัสวิชา 216641207 เทคโนโลยีการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า 3(2-2-5)
Inventory and Warehouse Management Technology

เทคโนโลยีการออกแบบคลังสินค้าและการเลือกทำเลที่ตั้ง การวางผังการจัดเก็บสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า การวางแผนการไหลของวัสดุ แบบจำลองการวิเคราะห์และการออกแบบ คลังสินค้า บทบาทของคลังสินค้าและศูนย์กระจายสินค้า การออกแบบชั้นวางสินค้า ระบบสารสนเทศของการจัดการคลังสินค้า การจัดการความเสี่ยงและความปลอดภัยในคลังสินค้า เทคโนโลยีการขนส่งในคลังสินค้า

Warehouse design technology and location selection, product storage layout and distribution center, material flow planning, warehouse analysis and design modeling, role of warehouses and distribution centers, shelf design, warehouse management information system, risk management and warehouse safety, warehouse transport technology

รหัสวิชา 216641208 การบริหารคุณภาพในงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)
Industrial Quality Management

ทฤษฎีการบริหารคุณภาพในงานอุตสาหกรรม สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ เครื่องมือในการควบคุมคุณภาพ การดำเนินกิจกรรมกลุ่มสร้างคุณภาพ การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการผลิต แผนการสุ่มตัวอย่างแบบต่อเนื่อง แผนการสุ่มตัวอย่างผันแปร ระบบการบริหารคุณภาพมาตรฐานสากล

Theory of industrial quality management, statistics for quality control, quality control tools, implementation of group activities to create quality, process capability analysis, continuous sampling plan, variable sampling plan, international standard quality

management system

รหัสวิชา 216641302 การวิเคราะห์และควบคุมค่าใช้จ่ายในงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)

Costs Analysis and Control in Industrial

พื้นฐานของงานบัญชีต้นทุน รูปลักษณะทางการเงินของการบริหารอุตสาหกรรม มาตรฐานและต้นทุนทางตรงและการควบคุมค่าใช้จ่าย เศรษฐศาสตร์ของการวางแผนงานอุตสาหกรรมและการปฏิบัติการต้นทุน การตัดสินใจเพื่อการลงทุนในโครงการอุตสาหกรรม เกณฑ์สำหรับการลดค่าใช้จ่าย

Fundamentals of cost accounting, financial aspect of industrial management, standardization and direct cost and expense control, economics of industrial planning and operating costs, decisions for investment in industrial projects criteria for reducing expenses

รหัสวิชา 216641303 กระบวนการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ CAD-CAM 3(2-2-5)

CAD-CAM Computer aided Design Process

ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับแคด/แคม คำสั่งสำหรับการสร้างแบบจำลองสามมิติ การเขียนแบบรายละเอียดและการให้ขนาด การประกอบและตารางวัสดุ แคมสำหรับการกัดพื้นฐาน

Hardware and software for CAD/CAM, Instruction for 3D modeling, detail drawing and dimensioning, assembly drawing and table of bill of materials, CAM for milling

รหัสวิชา 216641304 การออกแบบผลิตภัณฑ์การผลิต 3(2-2-5)

Production product design

หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ การพัฒนาแนวความคิดผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ข้อมูล 5W1H กระบวนการของการคิดเชิงออกแบบ การนำเสนองานออกแบบผลิตภัณฑ์ เช่น การออกแบบร่างผลิตภัณฑ์ การสร้างต้นแบบ

Principles of product design, product life cycle, product concept development, analytical thinking with 5W1H, design thinking process, presentation for industrial design, such as product sketch design, prototyping

รหัสวิชา 216641305 การวางแผนและควบคุมการผลิต 3(2-2-5)

Production Planning and Control

ระบบการวางแผนและควบคุมการผลิต เทคนิคการพยากรณ์ การวางแผน การผลิต การวางแผนความต้องการวัสดุ การจัดการพัสดุคงคลัง ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี การจัดการโซ่อุปทาน เทคนิคการจัดลำดับงาน การจัดการโครงการโดยใช้เทคนิค Pert/CPM การจัดส่งผลผลิต

Planning and production control system, forecasting techniques, production planning, material requirements planning, inventory management, just-in-time (JIT), supply chain management, sequencing techniques, project management using Pert/CPM techniques, production line balancing

รหัสวิชา 216641306 การออกแบบนวัตกรรมท้องถิ่น 3(2-2-5)
Local Innovation Design

ทฤษฎีนวัตกรรม นวัตกรรมท้องถิ่น วิศวกรสังคม วงจรความยั่งยืน ภูมิปัญญากับการพัฒนาท้องถิ่น แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและการนำไปปฏิบัติ ทรัพย์สินทางปัญญา กรณีศึกษา

Theory of innovation, local Innovations, social engineer, sustainability cycle, wisdom and local development, sustainable development concept and implementation, intellectual property, case study

รหัสวิชา 216641307 เทคโนโลยีการเชื่อมโลหะ 3(2-2-5)
Welding Technology

กรรมวิธีการต่อและตัดชิ้นงานแบบต่าง ๆ โลหะวิทยางานเชื่อม การเชื่อม เหล็กกล้าและเหล็กกล้าผสม ปัญหาการแตกร้าวและการป้องกันในงานเชื่อม การเลือกใช้ลวดเชื่อมกับงานเชื่อมเหล็กต่างชนิดกัน การหดตัวและบิดงอในการเชื่อมโลหะ คุณภาพของแนวเชื่อมและการตรวจสอบ การประมาณราคา งานเชื่อมและการออกแบบงานเชื่อม

Welding and cutting processes, welding metallurgy, welding, steel and alloy steel, split and welding safety, welding wire, shrinkage and warpage in welding, quality and verification fillet weld, cost estimate and welding design

รหัสวิชา 216641308 เทคโนโลยีเครื่องกลอัตโนมัติ (CWIE) 3(2-2-5)
Automation Technology

ประเภท หลักการทำงาน และชิ้นส่วนของเครื่องจักรกลที่ควบคุมด้วยระบบ ซีเอ็นซี ระบบการเคลื่อนที่ตามแนวแกน ระบบโคออดิเนต ระบบการวัด ระบบการควบคุมการเคลื่อนที่ องค์ประกอบของการทำงานกลึงและงานกัด และการซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล ซีเอ็นซี ปฏิบัติภาคสนามไม่น้อยกว่า 600 ชั่วโมง

Types, working principles and parts of CNC controlled machines, axial movement systems, coordinate systems, measuring systems, CNC control system, turning and milling, maintenance of CNC machine, field experience requirements at least 600 hours

รหัสวิชา 216641309 สัมมนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1(0-3-2)

Industrial Technology Seminar

ทฤษฎีของการสัมมนา ความหมายของการสัมมนา จุดมุ่งหมาย องค์ประกอบ กระบวนการ รูปแบบ เทคนิคการจัดสัมมนา และปัญหาที่มีผลกระทบต่อเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต ฝึกปฏิบัติทักษะการจัดสัมมนา

Theory of the seminar, meaning, aims, elements, process, format, seminar techniques, problems affecting manufacturing industry technology, seminar skills practice

รหัสวิชา 216641401 การจัดการพลังงานในงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)

Energy Management in Industry

พลังงานและการใช้พลังงานในอาคารและโรงงาน กฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน เช่น พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน การวิเคราะห์การใช้พลังงาน แนวทางส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในอาคารและโรงงาน การวิเคราะห์การลงทุน การจัดทำแผนการอนุรักษ์พลังงาน กรณีศึกษา

Introduction to energy and energy use in buildings and factories, laws on energy conservation, such as the energy conservation promotion act, energy analysis, guidelines for promoting energy conservation in buildings and factories, investment analysis, preparation of an energy conservation plan, case study

2.3.2 วิชาซีพีเลือก

รหัสวิชา 216641311 ภาษาอังกฤษสำหรับเทคโนโลยี 3(2-2-5)

English for Industrial Work

การฟัง การสนทนาตามสถานการณ์การปฏิบัติงานในวิชาชีพ คำศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรและกระบวนการผลิต การอ่านบทความวิชาการ การเขียนรายงานทางเทคนิคและการนำเสนอในงานอุตสาหกรรม

Listening, conversations according to professional work situations, technical terminology about equipment, tools, machines and production processes, reading academic articles, writing technical reports and presentations in English

รหัสวิชา 216641312 จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร 3(2-2-5)

Industrial and Organizational Psychology

จิตวิทยามนุษยนิยม พฤติกรรม การจูงใจ ความพึงพอใจ มนุษยสัมพันธ์ การปรับพฤติกรรม การสื่อสารและการเป็นผู้นำ วิธีแก้ปัญหาของมนุษย์ในอุตสาหกรรมและองค์กร

Humanistic psychology, behavior, motivation, satisfaction, human relation, behavior modification, communication and leadership, solutions to human problems in industry and organization

รหัสวิชา 216641313 กรรมวิธีการผลิต 3(2-2-5)

Manufacturing Process

ทฤษฎีและแนวคิดของกระบวนการผลิต เช่น การหล่อ การขึ้นรูป การกำจัดวัสดุส่วนเกินออก การขัดผิวโลหะด้วยเครื่องจักรแบบต่าง ๆ การตัดโลหะและการเชื่อม การผลิตเกลียวและเฟือง เทคโนโลยีการเชื่อม การขึ้นรูปโลหะขั้นสูงและเครื่องจักรสมัยใหม่ ความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุและกระบวนการผลิต คุณสมบัติของโลหะ เครื่องกลสำหรับการผลิต เทคนิคการหล่อโลหะและกรรมวิธีทางความร้อน

Theories and concepts of manufacturing processes such as casting, molding, removal of excess material, metal surface polishing by various machines, metal cutting and welding, thread and gear manufacturing, welding technology, high-tech metal forming and modern machinery, material-manufacturing relationship, metal properties, manufacturing machinery, foundry and heat treatment techniques

รหัสวิชา 216641314 การวางผังโรงงาน 3(2-2-5)

Industrial Plant Design

การออกแบบผังโรงงาน การวิเคราะห์เบื้องต้นของการออกแบบผังโรงงาน การวางผังและการวางแผนสิ่งอำนวยความสะดวก การขนย้ายวัสดุ ธรรมชาติของปัญหาการวางผังโรงงาน ท่าเลที่ตั้งโรงงาน การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เพื่อวางผังชนิดพื้นฐานของการวางผังการบริการและงานสนับสนุน การวิเคราะห์การเก็บและคลังเก็บพัสดุ

Plant layout, preliminary analysis of plant design, layout and facilities planning, materials handling, plant layout problems, plant location, product analysis, basic types of layout service and auxiliary functions, storage and ware housing

รหัสวิชา 216641315 เทคโนโลยีเครื่องมือกล 3(2-2-5)

Machine tool Technology

ฝึกปฏิบัติการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะและชิ้นส่วนเครื่องกลด้วยกระบวนการแปรรูปโลหะแบบต่าง ๆ งานขึ้นรูปโลหะแผ่น งานเชื่อมโลหะ งานกลึง งานไส งานเจาะ การหล่อโลหะ การแปรรูปด้วยเครื่องมือกล

Practice produce metal products and mechanical parts with metal processing processes, sheet metal forming, metal welding, turning, planing, drilling, metal casting, machine tool processing

รหัสวิชา 216641316 เทคโนโลยีการบำรุงรักษา 3(2-2-5)

Maintenance Technology

การบำรุงรักษาแบบป้องกัน การบำรุงรักษาเชิงวางแผน การบำรุงรักษาหลังเกิดเหตุขัดข้อง การวางแผนเกี่ยวกับอะไหล่ การสึกหรอ การกัดกร่อน การวิเคราะห์หาสาเหตุหลักการชำรุดเสียหาย การวิเคราะห์ความชำรุดของชิ้นส่วน การวิเคราะห์การสั่น การวิเคราะห์ประสิทธิภาพวิธีการบำรุงรักษา

Preventive maintenance, planned maintenance, breakdown maintenance, planned maintenance, material requirement planning, wear, corrosion, root cause failure analysis, fail part analysis, vibration analysis, maintenance procedure effectiveness analysis

รหัสวิชา 216641317 การประกอบธุรกิจเบื้องต้น 3(2-2-5)

Introduction to Business

ปฏิบัติการเกี่ยวกับรูปแบบการประกอบธุรกิจทางอุตสาหกรรม การก่อตั้งและต่อยอดธุรกิจทางอุตสาหกรรม การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจทางอุตสาหกรรม การวางแผนทางการเงิน การลงทุนสำหรับการประกอบธุรกิจทางอุตสาหกรรมในระดับครัวเรือน วิสาหกิจ ชุมชน วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

Practice in industrial business model, founding and extending industrial business, analysis and assessment of risks in industrial business operations, financial planning, investment for industrial business at the level of households, community enterprises, small and medium enterprises

รหัสวิชา 216641318 เทคโนโลยีกลศาสตร์ของแข็ง 3(2-2-5)

Mechanics of Solid

คุณสมบัติของวัสดุทางด้านความเค้นและเครียดในชั้นพื้นฐาน การเปลี่ยนรูปของวัสดุภายใต้ภาระกรรมในแนวแกนเดียว การบิดตัวของเพลากลมและเพลากลวงโมเมนต์แรงเฉือน การโก่งตัวของคาน ความเค้นจากการโก่งตัวของคานที่แก้ปัญหาได้โดยทางสถิติศาสตร์ ความเค้นและความเครียดบนระนาบ การวิเคราะห์ความเค้นผสม

Basic stress and strain material properties deformation of material under uniaxial load, torsion of round shaft and hollow shaft, shear moment and deflection of the beam, deflection stress of the beam in-plane stress and strain statistical method, compound stress analysis

รหัสวิชา 216641319 มาตรฐานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)

Industrial Product Standards

ความหมายขอบข่าย และความสำคัญของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วัตถุประสงค์ องค์ประกอบ ชนิดของมาตรฐานเครื่องหมายมาตรฐานที่นำไปใช้ผลิตภัณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ เช่น JIS BS ASTM DIN เป็นต้น ระบบมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในโรงงานอุตสาหกรรมรวมถึงพระราชบัญญัติ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Meaning scope and the importance of industrial product standards, objectives, components, types, standardized mark applied to international standard products such as JIS BS ASTM DIN, industrial product standards act and laws

รหัสวิชา 216641320 เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม 3(2-2-5)

Industrial Economics

หลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น นิยามของเศรษฐศาสตร์ มูลค่าเงินตามเวลา การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน การวิเคราะห์การทดแทน การประมาณต้นทุน ต้นทุนมาตรฐาน ค่าเสื่อมราคา ประมาณการผลภาษีเงิน ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน

Introduction to principles of economics, definitions of economics, time value of money, break-even analysis, analysis of the substitution, cost estimation, standard cost, depreciation, estimation of income, risks and uncertainties

รหัสวิชา 216641321 การเพิ่มผลผลิตในงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)

Industrial Productivity

ความหมาย หลักการและวิธีการเพิ่มผลผลิตในงานอุตสาหกรรม แนวทางการเพิ่มผลผลิต กลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

Meaning, principles and methods for increasing productivity in industry, productivity, approaches strategies to increase work efficiency

รหัสวิชา 216641322 การจัดการสิ่งแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)

Industrial Environmental Management

ระบบนิเวศอุตสาหกรรม ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม มลพิษและการป้องกัน การประเมินวัฏจักรชีวิต การประเมินสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ มาตรฐาน ISO 14000 กฎหมายอาชีวอนามัยและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Industrial ecosystem, environmental aspects, pollution and pollution prevention, life cycle assessment, environmental site assessment, ISO 14000, environmental management standards, occupational health and related laws

รหัสวิชา 216641323 กฎหมายในโรงงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)
Industrial Legislation

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป พระราชบัญญัติโรงงาน พระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Introduction of law, factory act, national standard act, hazardous substance act, occupational safety, health and environment act, labour protection act and laws

2.3.3 วิชาโครงการงาน

รหัสวิชา 216641310 โครงการงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1 1(0-3-2)
Industrial Technology Project 1

ศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมโดยการแนะนำของอาจารย์ผู้สอน การกำหนดหัวข้อเรื่องทำการค้นคว้าเอกสารหรือทำการทดลองเบื้องต้นและเขียนข้อเสนอต่อสาขาวิชาเพื่อขอความเห็นชอบในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในวิชา 216641402 โครงการวิจัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม การผลิต 2 และเตรียมงานด้านเอกสารงานออกแบบอย่างสมบูรณ์พร้อมที่จะทำการผลิตหรือทดลองในวิชาโครงการงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต 2 ต่อไป

Study issues related to industrial technology under the guidance of instructors. determining the topic, researching documents or conducting preliminary experiments and writing a proposal to the department for approval of additional research in the subject 216641402 Manufacturing Technology Research Project 2 and preparing complete design documents ready to continue to produce or experiment in Manufacturing Technology Project 2

รหัสวิชา 216641402 โครงการงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2 3(0-6-9)
Industrial Technology Project 2
เงื่อนไขรายวิชา : ต้องผ่าน โครงการเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม 1

โครงการสืบเนื่องต่อจาก โครงการงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1 นักศึกษาต้องทำโครงการภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา โครงการที่ทำอาจเป็นงานวิจัย งานออกแบบและพัฒนางานผลิตหรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต นักศึกษาต้องส่งรายงานโครงการและนำเสนอโครงการเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

A continuation project from Industrial Technology Project 1, complete the project under the supervision of their advisors, design and development production work or other work related to technological problems in the manufacturing industry. submit a project report and present the project at the end of the semester

2.3.4 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัสวิชา	216641403	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1(0-3-2)
		Preparation for Professional Experience in Industrial Technology	

การจัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านทักษะวิชาการที่จำเป็น โอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาให้ตัวผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพในสาขาของตนเอง

Arranging activities to prepare before training for professional experience in various fields, such as necessary academic skills; career opportunities developing learners to have the knowledge, skills, attitudes, motivations and characteristics suitable for the profession in their field

รหัสวิชา	216641404	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3(330)
		Field Experience in Industrial Technology	
		เงื่อนไขรายวิชา : ต้องผ่านรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเทคโนโลยี	

นักศึกษาแต่ละคนต้องทำการฝึกงานอย่างน้อย 330 ชั่วโมงหรือ 45 วัน ทำการติดต่อกัน กับ หน่วยงานที่สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิตเห็นชอบและต้องนำเสนอรายงานการฝึกงานด้วย

Each student must complete an internship for at least at 360 hrs.
or 45 workday in workplace, practical work must be carried out with the approval of the practical training committee, a written report on the work done during the training must be submitted

2.3.5 สหกิจศึกษาบูรณาการเรียนกับการทำงาน (CWIE)

รหัสวิชา	216641405	เตรียมสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Pre Cooperative Education in Industrial Technology (CWIE)	2(1-2-3)
----------	-----------	--	----------

การเตรียมความพร้อมก่อนการฝึกงานสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการศึกษาและค้นคว้าเอกสารในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการฝึกงาน การพัฒนาโครงร่างการศึกษาวิจัยสำหรับสหกิจศึกษา การวางแผนงานวิจัยและสัมมนา การนำเสนอรายงานหน้าชั้น

Preparation before the cooperative education internship in industrial technology and document research on matters related to the internship, research study proposal development for cooperative education, planning research and seminars class report presentation

รหัสวิชา	216641406	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม Cooperative Education in Industrial Technology (CWIE)	6(660)
----------	-----------	--	--------

เงื่อนไขรายวิชา : ต้องผ่านรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

การฝึกงานและศึกษาระบบการทำงานจริงในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม นักศึกษาต้องปฏิบัติงานเต็มเวลาในฐานะพนังงานชั่วคราวอย่างน้อย 660 ชั่วโมงในสถานประกอบการ การประเมินผลงานจะทำโดยที่ปรึกษาร่วมกับสถานประกอบการ เมื่อปฏิบัติงานเสร็จแล้ว นักศึกษาจะต้องรายงานตัวและเตรียมสรุปผลงานให้สถานประกอบการทราบ เพื่อรายงานและจัดทำสรุปผลงานให้สถานประกอบการทราบโดยสมบูรณ์

Internship and study of the actual working system in the workplace related to industrial technology, students must perform full-time as the temporary staff member at least at 640 hrs in workplace. The work evaluation will be performed by advisors together with the establishment. Once completed the work, students are required to report and prepare a complete summary of their work for the establishment work.

3.4 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งทางวิชาการและปริญญาของอาจารย์

3.4.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล เลขบัตรประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบัน/ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	นายชาติวิรุทธ์ ภัทรสุเมธี 3-4406-00175- XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (สาขาวิชา เทคโนโลยี สารสนเทศ)	วศ.บ. (วิศวกรรม โทรคมนาคม) วศ.ม. (วิศวกรรม โทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร : พ.ศ. 2548 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร : พ.ศ. 2558
2	นายพนทพงษ์ พลพวง 3-4113-00167- XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ด้าน เทคโนโลยี อุตสาหกรรม)	วท.บ. (เทคโนโลยี เซรามิกส์) วท.ม. (เทคโนโลยี อุตสาหกรรม เซรามิกส์) วท.ด. (วัสดุศาสตร์)	สถาบันราชภัฏลำปาง : พ.ศ. 2545 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง : พ.ศ. 2548 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : พ.ศ. 2554
3	นางสาวพิชญ์นันท์ รักษาวงศ์ 3-4499-00378- XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ด้าน เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม)	วท.บ. (ออกแบบ ผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม) คอ.ม. (เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม)	สถาบันราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2547 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง : พ.ศ. 2551
4	นายมัติ ศรีห้ำ 3-4004-00290- XX-X	อาจารย์	วท.บ. (เทคโนโลยี อุตสาหกรรมการผลิต) คอ.ม. (เครื่องกล) ปร.ด. (วิศวกรรม เกษตร)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ : พ.ศ. 2554 มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ. 2564
5	นางสาวศิริวรรณ อาจบำรุง 3-4609-00010- XX-X	อาจารย์	วท.บ. (การจัดการ อุตสาหกรรม) ศศ.ม. (บริหาร อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม : พ.ศ. 2548 มหาวิทยาลัยขอนแก่น : พ.ศ. 2551

3.4.3 อาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)

- ไม่มี

3.4.3 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล เลขบัตรประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบัน/ปีสำเร็จการศึกษา
1	นางสาวดวงกมล ตั้งโพนทอง 3-3604-00061- XX-X	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (ด้าน คอมพิวเตอร์)	วศ.บ. (คอมพิวเตอร์) วศ.ม. (คอมพิวเตอร์) วศ.ด. (คอมพิวเตอร์และ ไฟฟ้า)	สถาบันพระจอมเกล้า เทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง : พ.ศ. 2547 สถาบันพระจอมเกล้า เทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง : พ.ศ. 2550 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : พ.ศ. 2562

3.5 องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

เพื่อให้ นักศึกษามีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริงในสถานประกอบการ จึงให้มีกลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพในโครงสร้างรายวิชาของหลักสูตร เพื่อให้ นักศึกษาได้ประยุกต์ใช้ทักษะความรู้ กับการทำงานในสถานประกอบการ โดยกำหนดให้ทุกคนต้องเรียนรายวิชาการเตรียมฝึกประสบการณ์ภาคสนาม เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนที่จะให้มีการเลือกเรียนรายวิชาในรูปแบบการฝึกประสบการณ์ภาคสนามหรือสหกิจศึกษา ซึ่งรายวิชากลุ่มฝึกประสบการณ์นี้ ได้แก่

กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา

(1) กลุ่มวิชาการฝึกประสบการณ์ (การฝึกประสบการณ์)

216641406	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	1(0-3-2)
216641407	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	3(330)

(2) กลุ่มวิชาการฝึกประสบการณ์ (สหกิจศึกษา)

216641408	เตรียมสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2(1-2-3)
216641409	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	6(660)

3.5.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

- 1) ทักษะในการปฏิบัติงานจากหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ สถานประกอบการ ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น
- 2) บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำมาแก้ปัญหาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 3) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- 4) มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมองค์กร สามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการได้
- 5) มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้
- 6) มีทักษะการสื่อสารด้านการพูด เขียน คิดวิเคราะห์ประมวลผล

3.5.2 ช่วงเวลา

1) แผนการเรียนรู้แบบปกติ

1.1) ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพอุตสาหกรรม

1.2) ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพอุตสาหกรรม

2) แผนการเรียนรู้แบบสหกิจศึกษาบูรณาการเรียนกับการทำงาน (CWIE)

2.1) ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 และ ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2
สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต มีการบูรณาการ 2 รายวิชา คือ รายวิชา 216641206 การควบคุมคุณภาพการผลิตในงานอุตสาหกรรม และ รายวิชา 216641308 เทคโนโลยีเครื่องกลอัตโนมัติ

2.2) ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 เตรียมสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยี

2.3) ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

3.5.3 การจัดเวลาและตารางสอน

1) ไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง สำหรับการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพอุตสาหกรรมและเตรียมสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

2) ไม่น้อยกว่า 330 ชั่วโมง สำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพอุตสาหกรรม

3) ไม่น้อยกว่า 660 ชั่วโมง สำหรับสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

3.6 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

กำหนดหัวข้องานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรโดยกำหนดให้งานวิจัย (ปัญหาพิเศษ) ที่ดำเนินการได้ต้องผ่านการนำเสนอเค้าโครงการวิจัยต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดในรายวิชาโครงการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1 ซึ่งนักศึกษาที่ดำเนินการวิจัยจะได้รับคำแนะนำในการดำเนินการวิจัยและความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจากอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นจึงดำเนินการวิจัยและจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์เพื่อนำเสนอผลการศึกษาในรายวิชา โครงการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2 ซึ่งต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพและความถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยนำเสนอต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาที่เกี่ยวข้องด้วยเช่นเดียวกัน

หมวดที่ 4 ผลลัพธ์การเรียนรู้และการจัดกระบวนการเรียนรู้

4.1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

มุ่งพัฒนาบัณฑิตให้มีความรู้พื้นฐานทางวิชาการและมีทักษะวิชาชีพทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม การผลิต ที่มีความมุ่งมั่นในการนำความรู้และจรรยาบรรณในวิชาชีพ เพื่อไปประกอบอาชีพ พัฒนาท้องถิ่น และประเทศ

4.2 แผนการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)

4.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อจัดทำแผนการดำเนินงานเตรียมความพร้อมของนักศึกษา โดยกำหนดกิจกรรม/โครงการ งบประมาณ ช่วงเวลาในการดำเนินงานและผู้รับผิดชอบโครงการ

4.2.2 ดำเนินการจัดโครงการตามแผน

4.2.3 กำกับ ติดตาม การดำเนินงานแต่ละโครงการให้เป็นไปตามแผนและจัดทำรายงานผลการดำเนินโครงการ รวมทั้งประชุมเพื่อพิจารณาและประเมินผลการดำเนินโครงการ

4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)				
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
1. เพื่อให้นักศึกษาเป็นบุคคลผู้ใฝ่รู้ มีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 เป็นผู้ตระหนักถึง การบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหา สามารถสร้างโอกาสคุณค่าให้ตนเอง สังคม และท้องถิ่น รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก สามารถดำรงตนเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งมีคุณค่าของสังคม มีจริยธรรม ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง รู้คุณค่า รักษาดี รวมพลังเพื่อสร้างสรรค์พัฒนาสังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม และท้องถิ่นอย่างยั่งยืน	✓				
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถใช้นำความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาด้านจัดการงานอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม		✓			
3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติการเขียนแบบด้านเทคนิค และระบบอัตโนมัติ เลือกใช้วัสดุเครื่องมือ กรรมวิธีการผลิตฝึกปฏิบัติงานช่างพื้นฐานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย			✓		
4. เพื่อให้นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน ควบคุมกระบวนการการผลิตในงานอุตสาหกรรมได้อย่างเป็นระบบ				✓	

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)				
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
การเพิ่มผลผลิตตามมาตรฐานอุตสาหกรรมและกฎหมาย เลือกทำเลที่ตั้ง การวางผังการจัดเก็บสินค้าเพื่อการขนถ่าย และบรรจุภัณฑ์ แนวทางการลดค่าใช้จ่าย					
5. เพื่อให้นักศึกษาสามารถสร้างผลิตภัณฑ์จากงานวิจัย สนองความต้องการและพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน					✓

หมายเหตุ : ให้ใส่เครื่องหมายถูก (✓)

4.4 มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

4.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ตามหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของ หลักสูตร	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านคุณลักษณะ (C)
PLO1 : สามารถใช้ ภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศ สารสนเทศและ เทคโนโลยีดิจิทัลใน การเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างเหมาะสม มี มุมมองเชิงธุรกิจ บุรณา การศาสตร์ต่าง ๆ ใน การพัฒนาหรือ แก้ปัญหา จิตสาธารณะ ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง เห็นคุณค่าตนเอง สังคม และท้องถิ่น ปฏิบัติตน ในฐานะความเป็น พลเมืองและพลเมือง ดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม	K1-1 : ใช้ภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศในการ สื่อสาร K1-2 : ประยุกต์ใช้ สารสนเทศและ เทคโนโลยีดิจิทัลใน การเรียนรู้ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับ ผู้อื่นได้ K1-3 : บุรณาการศาสตร์ ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือ แก้ปัญหาในปัจจุบัน K1-4 : ออกแบบงานที่ สะท้อนมุมมองทางธุรกิจ	S1-1 : ทักษะการ สื่อสาร S1-2 : ทักษะการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเอง S1-3 : มีมุมมองเชิง ธุรกิจและการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น S1-4 : ทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณและ การแก้ปัญหา S1-5 : มีความคิด สร้างสรรค์ S1-6 : ทักษะดิจิทัล	E1-1 : มีจิตสาธารณะ E1-2 : มีความมุ่งมั่น รับผิดชอบ และซื่อสัตย์ สุจริต E1-3 : ตระหนักถึง คุณค่าตนเอง ผู้อื่น สังคม และท้องถิ่น E1-4 : ยอมรับความ คิดเห็นที่แตกต่าง	C1-1 : ใฝ่รู้และรัก การเรียนรู้ C1-2 : ปฏิบัติตนใน ฐานะพลเมืองและ พลเมืองดิจิทัลได้อย่าง เหมาะสม C1-3 : ประพฤติตนตาม หลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง C1-4 : รู้สิทธิและ หน้าที่ของตนเอง เคารพ สิทธิของผู้อื่น

4.4.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน			
	ด้านความรู้ (K)	ด้านทักษะ (S)	ด้านจริยธรรม (E)	ด้านลักษณะบุคคล (C)
PLO2 : สามารถใช้หลักคณิตศาสตร์และสถิติในการแก้ปัญหาด้านจัดการงานอุตสาหกรรม	K2-1 : ใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ใช้ในการแก้ไข ควบคุม วางแผน ออกแบบ ในกระบวนการ การผลิตในงาน อุตสาหกรรม	S2-1 : ทักษะการคิดคำนวณอย่างแม่นยำ	E2-1 : ตระหนักถึงความสำคัญของความแม่นยำในงานอุตสาหกรรม	C2-1 : ใส่ใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบในการทำงาน
PLO3 : สามารถปฏิบัติการเขียนแบบด้านเทคนิคและระบบอัตโนมัติ ฝึกปฏิบัติงานช่างพื้นฐาน ผลิตงานโลหะและชิ้นส่วนโลหะ ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	K3-1 : เลือกใช้เครื่องมือช่างและลำดับขั้นตอนการทำงานอย่างถูกต้อง	S3-1 : ทักษะการใช้เครื่องมือและปฏิบัติงานช่างอุตสาหกรรม	E3-1 : ตระหนักถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	C3-1 : ปฏิบัติตามคำสั่งได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และตรงต่อเวลา
PLO4 : สามารถคิดวิเคราะห์วางแผน ควบคุม กระบวนการผลิตในงานอุตสาหกรรม วางผังโรงงานเพื่อการขนถ่ายวัสดุอย่างเป็นระบบ เลือกแนวทางการเพิ่มผลผลิตตามมาตรฐานอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับกฎหมาย	K4-1 : ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและกระบวนการทางอุตสาหกรรมในระบบการผลิตและการขนส่ง K4-2 : จัดการด้านอนุรักษ์พลังงาน สิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐานในระบบอุตสาหกรรม	S4-1 : ทักษะปฏิบัติการงานเทคนิคและระบบอัตโนมัติ S4-2 : ทักษะการคิดแก้ไขปัญหา ควบคุม วางแผน ออกแบบ ในงานอุตสาหกรรม S4-3 : ทักษะการจัดการด้านอนุรักษ์พลังงาน สิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐานในระบบอุตสาหกรรม	E4-1 : เล็งเห็นความสำคัญของการปฏิบัติงานอย่างแม่นยำและเป็นระบบ E4-2 : เล็งเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อประโยชน์ของตนเองและสังคม	C4-1 : คิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ
PLO5 : นำเสนอทางเลือกในการแก้ไขปัญหาชุมชนท้องถิ่นโดยสร้างผลิตภัณฑ์ที่บูรณาการและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม	K5-1 : บูรณาการองค์ความรู้เทคโนโลยีการผลิตเพื่อออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น	S5-1 : ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม	E5-1 : ปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงานและสังคม	C5-1 : ออกแบบและมองภาพแบบองค์รวม

4.5 กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้และประเมินผลมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

4.5.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ตามหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ (K)	<p>K1 : ใช้ภาษาไทยและภาษาต่าง ประเทศในการสื่อสาร</p> <p>K2 : ประยุกต์ใช้ สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้</p> <p>K3 : บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาในปัจจุบัน</p> <p>K4 : ออกแบบงานที่สะท้อนมุมมองทางธุรกิจ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการเรียนรู้แบบ Active Learning - ฝึกการใช้ทักษะสื่อสารในการนำเสนอผลงาน ทั้งการฟัง การอ่าน การพูดและการเขียน - สอดแทรกหลักการเลือกแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และวิธีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้องตามหลักและจรรยาบรรณทางวิชาการ - ใช้กรณีศึกษาให้นักศึกษาเรียนรู้ และตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อสังคม พร้อมทั้งกระตุ้นให้คิดหาวิธีที่จะมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการแก้ปัญหาโดยเริ่มต้นจากตัวนักศึกษาเอง - มอบหมายโครงการ/กิจกรรม/นวัตกรรมเพื่อให้เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น และสังคม พร้อมทั้งเป้าหมายในการพัฒนาตนเอง และสังคม - มอบหมายงานการออกแบบงานที่สะท้อนมุมมองเชิงธุรกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นและสะท้อนคิดสิ่งที่ได้รับจากประสบการณ์ในการเรียนรู้ - ประเมินจากการสอบข้อเขียน - ประเมินทักษะการพูดทั้งการใช้ภาษาด้วยคำและภาษาท่าทาง โดยพิจารณาจากการนำเสนอผลงานเป็นลำดับขั้นตอน พูดชัดเจน กระชับ ตรงประเด็น เข้าใจง่าย มีบุคลิกภาพที่เหมาะสม และรักษาเวลา - ประเมินทักษะการเขียนจากคุณภาพของโครงการ/กิจกรรมที่มีการเขียนเป็นลำดับขั้นตอนชัดเจน ตรงประเด็น เข้าใจง่าย - ประเมินจากคุณภาพของโครงการ/กิจกรรม/การออกแบบงาน/นวัตกรรม
2. ด้านทักษะ (S)	<p>S1 : ทักษะการสื่อสาร</p> <p>S2 : ทักษะการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p>S3 : มีมุมมองเชิงธุรกิจและการทำงานร่วมกับผู้อื่น</p> <p>S4 : ทักษะการคิดอย่างมีวิจยารณญาณและการแก้ปัญหา</p> <p>S5 : มีความคิดสร้างสรรค์</p> <p>S6 : ทักษะดิจิทัล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูลและนำเสนอจากแหล่งข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ - ฝึกเลือกใช้ข้อมูลสารสนเทศที่เหมาะสมประกอบการทำโครงการ/กิจกรรม/การนำเสนอผลงาน - มอบหมายกิจกรรมให้นักศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการเลือกใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นเก็บรวบรวมข้อมูล นำเสนอได้เหมาะสม มีความน่าเชื่อถือและอ้างอิงแหล่งข้อมูลอย่างถูกต้องตามหลักและจรรยาบรรณทางวิชาการ - ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นและสะท้อนคิดสิ่ง

มาตรฐานผลลัพธ์ การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์ การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการ การเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้
		<p>ฝึกประยุกต์ความรู้ให้เกิดประโยชน์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝึกใช้ข้อมูลทางสถิติ ประกอบการวิเคราะห์ประเด็นปัญหา - ใช้กรณีศึกษาให้นักศึกษาฝึกคิดวิเคราะห์ วิพากษ์ และนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ - นำเสนอ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสะท้อนคิดในชั้นเรียน 	<p>ที่ได้รับจากประสบการณ์ในการเรียนรู้</p>
3. ด้านจริยธรรม (E)	<p>E1 : มีจิตสาธารณะ</p> <p>E2 : มีความมุ่งมั่น รับผิดชอบ และซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>E3 : ตระหนักถึงคุณค่าตนเอง ผู้อื่น สังคม และท้องถิ่น</p> <p>E4 : ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สร้างแรงบันดาลใจจากกรณีศึกษาบุคคลตัวอย่างที่มีความเสียสละ และมีจิตสาธารณะ ซึ่งได้รับการยอมรับในสังคม - ฝึกปฏิบัติโครงการ/กิจกรรมที่มีส่วนร่วมรับผิดชอบ และเสียสละเพื่อส่วนรวม - ผู้สอนประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี - สอดแทรกจรรยาบรรณทางวิชาการและวัฒนธรรมองค์กร เพื่อให้นักศึกษามีค่านิยมพื้นฐานที่ถูกต้อง - จัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับประวัติ ความเป็นมาของศิลปะ ประเพณี วัฒนธรรม เพื่อให้ซึมซับและเกิดความภาคภูมิใจในความดีงามของศิลปะและวัฒนธรรม - สอดแทรกแนวคิดด้านวัฒนธรรมและประเพณีที่ดีงามทั้งของไทยและนานาชาติ - จัดโครงการ/กิจกรรมเพื่อให้เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น และสังคม พร้อมตั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นและสะท้อนคิดสิ่งที่ได้รับจากประสบการณ์ในการเรียนรู้ - ประเมินจากโครงการ/กิจกรรม และพฤติกรรมที่มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม - สังเกตพฤติกรรมจากการสอบ การทำรายงาน การอ้างอิง แหล่งข้อมูลตามหลักและจรรยาบรรณทางวิชาการ - การปฏิบัติตามระเบียบของมหาวิทยาลัยและข้อตกลงในชั้นเรียน - สังเกตจากการประพฤติตนอยู่ในวัฒนธรรมที่ดีงามของไทยและนานาชาติ เช่น การแต่งกาย การเข้าคิว มารยาททางสังคม ฯลฯ - ประเมินจากการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ตามกาลและเทศะ - การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

มาตรฐานผลลัพธ์ การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์ การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการ การเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้
		เป้าหมายในการพัฒนาตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม - มอบหมายโครงการ/กิจกรรม กลุ่ม ให้นักศึกษาฝึกทำงาน ร่วมกับผู้อื่น ฝึกรับผิดชอบต่อ ตนเอง สังคมท้องถิ่น สิ่งแวดล้อม และปรับตัวในสถานการณ์ต่าง ๆ	
4. ด้านคุณลักษณะ (C)	C1 : ใฝ่รู้และรักการเรียนรู้ C2 : ปฏิบัติตนในฐานะพลเมือง และพลเมืองดิจิทัลได้อย่าง เหมาะสม C3 : ประพฤติตนตามหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง C4 : รู้สิทธิและหน้าที่ของตนเอง เคารพสิทธิของผู้อื่น	- ศึกษา/ปฏิบัติด้วยตนเอง - อธิบายแนวคิดพื้นฐานใน การพัฒนาตนเอง ทั้งด้าน พฤติกรรม จิตใจ ปัญญา การปรับตัว และการดำเนินชีวิต อย่างชาญฉลาดในสังคมและ สิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง - นำเสนอ อภิปรายแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นและสะท้อนคิดใน ชั้นเรียน - ใช้กรณีศึกษาให้นักศึกษาฝึก คิดวิเคราะห์ วิพากษ์ และนำ ความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไข ปัญหาอย่างเป็นระบบ - มอบหมายโครงการ/กิจกรรม/ นวัตกรรมเพื่อให้เข้าใจและเห็น คุณค่าของตนเอง ผู้อื่น และ สังคม พร้อมตั้งเป้าหมายใน การพัฒนาตนเอง สังคมและ ท้องถิ่นตามหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง	- ประเมินจากการแสดง ความคิดเห็นและสะท้อนคิดสิ่ง ที่ได้รับจากประสบการณ์ใน การเรียนรู้ - ประเมินจากคุณภาพของ โครงการ/กิจกรรม/นวัตกรรม - สังเกตจากพฤติกรรมการทำ กิจกรรมกลุ่ม เช่น ภาวะผู้นำ/ ผู้ร่วมงาน ความรับผิดชอบ การแสดงจุดยืนของตนเอง การรับฟังความคิดเห็นของ เพื่อนร่วมกลุ่มและค้นหา ทางออกร่วมกันได้ - ประเมินจากการปรับตัวให้ เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ใน ฐานะพลเมืองดิจิทัล - ประเมินจากการแสดง ความคิดเห็นและสะท้อนคิดสิ่ง ที่ได้รับจากประสบการณ์ใน การเรียนรู้

4.5.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

มาตรฐานผลลัพธ์ การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์ การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการ การเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ (K)	K5 : ใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ใช้ ในการแก้ไข ควบคุม วางแผน ออกแบบ ในกระบวนการ	1) การสอนหลากหลายรูปแบบ ภายในชั้นเรียน เช่น การบรรยาย สถานการณ์จำลอง บทบาทสมมติ และการเปิด	1) ทดสอบหลักการและทฤษฎี โดยการสอบย่อยและให้ คะแนน 2) ทดสอบโดยการสอบ

มาตรฐานผลลัพธ์ การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์ การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการ การเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้
	<p>การผลิตในงานอุตสาหกรรม</p> <p>K6 : เลือกใช้เครื่องมือช่างและลำดับขั้นตอนการทำงานอย่างถูกต้อง</p> <p>K7 : ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและกระบวนการทางอุตสาหกรรมในระบบการผลิตและการขนส่ง</p> <p>K8 : จัดการด้านอนุรักษ์พลังงาน สิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐานในระบบอุตสาหกรรม</p> <p>K9 : บูรณาการองค์ความรู้เทคโนโลยี การผลิตเพื่อออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น</p>	<p>โอกาสให้ผู้เรียนได้มีแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย</p> <p>2) การค้นคว้าและทำรายงานทั้งเดี่ยวและกลุ่มตามหัวข้อที่เป็นปัจจุบันและผู้เรียนมีความสนใจ</p> <p>3) การอภิปรายเป็นกลุ่มโดยนำเนื้อหาที่เรียนมา ผสมผสานกับเนื้อหาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาสถานประกอบการ</p> <p>5) การเชิญผู้มีประสบการณ์มาบรรยายและทำรายงานสรุปประเด็นความรู้ที่ได้รับ</p> <p>6) การจัดศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมการเรียนรู้</p> <p>7) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์ และวิพากษ์ ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม</p>	<p>ข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค</p> <p>3) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงานที่ให้ค้นคว้า</p> <p>4) ประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน</p> <p>5) ประเมินจากรายงานผลการศึกษาดูงานนอกสถานที่</p> <p>6) ประเมินด้านความรู้จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนในห้องเรียน</p>
2. ด้านทักษะ (S)	<p>S7 : ทักษะการคิดคำนวณอย่างแม่นยำ</p> <p>S8 : ทักษะการใช้เครื่องมือและปฏิบัติงานช่างอุตสาหกรรม</p> <p>S9 : ทักษะปฏิบัติการงานเทคนิคและระบบอัตโนมัติ</p> <p>S10 : ทักษะการคิดแก้ไขปัญหา ควบคุม วางแผน ออกแบบ ในงานอุตสาหกรรม</p> <p>S11 : ทักษะการจัดการด้านอนุรักษ์พลังงาน สิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐานในระบบอุตสาหกรรม</p> <p>S12 : ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม</p>	<p>1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่อิงกระบวนการวิจัย โดยให้ผู้เรียนกำหนดหัวข้อที่ต้องการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ เรียนรู้ตามแผน สรุปความรู้หรือสร้างผลงาน และสะท้อนความคิดในสิ่งที่ได้เรียนรู้</p> <p>2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น</p> <p>3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทบทวนความรู้และพิจารณาข้อสงสัยต่าง ๆ ในการปฏิบัติการกรรมการเรียนรู้ โดยผู้สอนจะคอยช่วยเหลือกรณีที่มีปัญหา</p> <p>4) การอบรมจากวิทยากรผู้เชี่ยวชาญทางสาขาวิชา</p>	<p>1) ประเมินจากผลการศึกษา ค้นคว้าความรู้รายบุคคล การจัดทำรายงานกลุ่มและผลการสอบ</p> <p>2) ประเมินจากรายงานและการนำเสนอผลงาน การสัมมนา</p> <p>3) ประเมินผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมาย โครงการปัญหาพิเศษ สหกิจศึกษา และประสิทธิผลภายหลังการฝึกงาน</p> <p>4) ประเมินทักษะทางปัญญาของบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต</p>

มาตรฐานผลลัพธ์ การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์ การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการ การเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้
3. ด้านจริยธรรม (E)	<p>E5 : ตระหนักถึงความสำคัญ ของความแม่นยำในงาน อุตสาหกรรม</p> <p>E6 : ตระหนักถึงความปลอดภัย ในการปฏิบัติงาน</p> <p>E7 : เล็งเห็นความสำคัญของ การปฏิบัติงานอย่างแม่นยำและ เป็นระบบ</p> <p>E8 : เล็งเห็นความสำคัญของ การอนุรักษ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อมเพื่อประโยชน์ของ ตนเองและสังคม</p> <p>E9 : ปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อน ร่วมงานและสังคม</p>	<p>การเยี่ยมชมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>1) เปิดโอกาสให้นักศึกษาจัด กิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และแสดงถึงการมีเมตตา กรุณาและความเสียสละ</p> <p>2) ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบ วินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ ตรงเวลาและการส่งงานภายใน เวลาที่กำหนด</p> <p>3) สอดแทรกเรื่อง ความรับผิดชอบต่อตนเองและ สังคมในระหว่างการจัดการเรียน การสอน โดยยกตัวอย่างจาก สถานการณ์จริง บทบาทสมมติ หรือกรณีตัวอย่าง</p> <p>4) ปลูกฝังให้นักศึกษาแต่งกาย และปฏิบัติตนให้เหมาะสม ถูกต้องตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย</p> <p>5) สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในระหว่างการจัด การเรียนการสอน โดย ยกตัวอย่างจากสถานการณ์จริง บทบาทสมมติหรือ กรณีตัวอย่าง</p> <p>6) ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วม กิจกรรมทางศาสนาที่หน่วยงาน ภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย จัดขึ้น</p> <p>7) จัดกิจกรรมยกย่องนักศึกษาที่ มีคุณธรรมจริยธรรม ทำประโยชน์ต่อสังคมและ กิจกรรมส่งเสริมการปลูกฝังจิต วิญญาณในการถือประโยชน์ สังคมเป็นที่ตั้ง</p>	<p>1) ประเมินจากพฤติกรรมของ ผู้เรียนระหว่างร่วมกิจกรรม การเรียนการสอน</p> <p>2) ประเมินจากงานที่ได้รับ มอบหมายให้ทำไม่ว่าจะเป็น งานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม</p> <p>3) ประเมินจากบุคคลภายนอก ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรม ของนักศึกษาโดยใช้แบบ สำรวจหรือการสัมภาษณ์</p> <p>4) ประเมินจากการให้คะแนน การเข้าห้องเรียนและ การส่งงานตรงเวลา</p> <p>5) ประเมินจากผลการเข้าร่วม กิจกรรมของนักศึกษา</p> <p>6) สังเกตพฤติกรรมของ นักศึกษาในการปฏิบัติตาม กฎระเบียบและข้อบังคับ อย่างต่อเนื่อง</p> <p>7) ประเมินจากแบบประเมิน พฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมและ จริยธรรม</p> <p>8) ประเมินจากแบบทดสอบที่ สร้างขึ้นเพื่อวัดประเด็นที่ เกี่ยวข้อง</p> <p>9) ประเมินจากจำนวน นักศึกษาที่ทำการทุจริตใน การสอบ</p>
4. ด้านลักษณะบุคคล (C)	<p>C5 : ใส่ใจ กระตือรือร้น และ รับผิดชอบในการทำงาน</p> <p>C6 : ปฏิบัติตามคำสั่งได้อย่าง</p>	<p>1) การจัดกิจกรรมการสอนหรือ แบบฝึกหัดที่เน้นการทำงานเป็น กลุ่ม</p>	<p>1) มีการประเมินตนเอง และ สมาชิกกลุ่มสำหรับกิจกรรมที่ ทำเป็นกลุ่ม</p>

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การจัดกระบวนการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
	ถูกต้อง แม่นยำและตรงต่อเวลา C7 : คิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ C8 : ออกแบบและมองภาพแบบองค์รวม	2) การสอนที่สอดแทรกแนวคิดด้านสิทธิหน้าที่ของบุคคลในบางหัวข้อที่เกี่ยวข้อง 3) การสอนแนวทางการดำเนินการสัมมนาและการศึกษาปัญหาพิเศษหรือสหกิจศึกษา	2) ประเมินจากการสัมภาษณ์ของอาจารย์ที่ปรึกษา 3) ประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาหรือหัวข้อที่มีกิจกรรมส่งเสริมในด้านนี้ 4) ประเมินคุณลักษณะบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต

4.6 สรุปผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (4 ด้าน)

4.6.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ตามหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ (K)	K1 : ใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร K2 : ประยุกต์ใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ K3 : บูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาในปัจจุบัน K4 : ออกแบบงานที่สะท้อนมุมมองทางธุรกิจ
2. ด้านทักษะ (S)	S1 : ทักษะการสื่อสาร S2 : ทักษะการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเอง S3 : มีมุมมองเชิงธุรกิจและการทำงานร่วมกับผู้อื่น S4 : ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา S5 : มีความคิดสร้างสรรค์ S6 : ทักษะดิจิทัล
3. ด้านจริยธรรม (E)	E1 : มีจิตสาธารณะ E2 : มีความมุ่งมั่น รับผิดชอบและซื่อสัตย์สุจริต E3 : ตระหนักถึงคุณค่าตนเอง ผู้อื่น สังคม และท้องถิ่น E4 : ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง
4. ด้านคุณลักษณะ (C)	C1 : ใฝ่รู้และรักการเรียนรู้ C2 : ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองและพลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม C3 : ประพฤติตนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง C4 : รู้สิทธิและหน้าที่ของตนเอง เคารพสิทธิของผู้อื่น

4.6.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้	รายละเอียดของผลลัพธ์การเรียนรู้
1. ด้านความรู้ (K)	<p>K5 : ใช้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ใช้ในการแก้ไข ควบคุม วางแผน ออกแบบ ในกระบวนการการผลิตในงานอุตสาหกรรม</p> <p>K6 : เลือกใช้เครื่องมือช่างและลำดับขั้นตอนการทำงานอย่างถูกต้อง</p> <p>K7 : ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและกระบวนการทางอุตสาหกรรมในระบบการผลิตและการขนส่ง</p> <p>K8 : จัดการด้านอนุรักษ์พลังงาน สิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐาน ในระบบอุตสาหกรรม</p> <p>K9 : บูรณาการองค์ความรู้เทคโนโลยีการผลิตเพื่อออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์ท้องถิ่น</p>
2. ด้านทักษะ (S)	<p>S7 : ทักษะการคิดคำนวณอย่างแม่นยำ</p> <p>S8 : ทักษะการใช้เครื่องมือและปฏิบัติงานช่างอุตสาหกรรม</p> <p>S9 : ทักษะปฏิบัติการงานเทคนิคและระบบอัตโนมัติ</p> <p>S10 : ทักษะการคิดแก้ไขปัญหา ควบคุม วางแผน ออกแบบ ในงานอุตสาหกรรม</p> <p>S11 : ทักษะการจัดการด้านอนุรักษ์พลังงาน สิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐาน ในระบบอุตสาหกรรม</p> <p>S12 : ทักษะการคิดเชิงนวัตกรรม</p>
3. ด้านจริยธรรม (E)	<p>E5 : ตระหนักถึงความสำคัญของความแม่นยำในงานอุตสาหกรรม</p> <p>E6 : ตระหนักถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน</p> <p>E7 : เล็งเห็นความสำคัญของการปฏิบัติงานอย่างแม่นยำและเป็นระบบ</p> <p>E8 : เล็งเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมเพื่อประโยชน์ของตนเอง และสังคม</p> <p>E9 : ปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงานและสังคม</p>
4. ด้านลักษณะบุคคล (C) (คุณลักษณะเฉพาะสาขา)	<p>C5 : ใส่ใจ กระตือรือร้น และรับผิดชอบในการทำงาน</p> <p>C6 : ปฏิบัติตามคำสั่งได้อย่างถูกต้อง แม่นยำและตรงต่อเวลา</p> <p>C7 : คิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ</p> <p>C8 : ออกแบบและมองภาพแบบองค์รวม</p>

หมายเหตุ : หลักสูตรสามารถบูรณาการผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรรวมกันได้

4.7 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรรายวิชา

4.7.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ตามหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

รายวิชา	PLO1																	
	ด้านความรู้ (K)				ด้านทักษะ (S)						ด้านจริยธรรม (E)				ด้านคุณลักษณะ (C)			
	K1	K2	K3	K4	S1	S2	S3	S4	S5	S6	E1	E2	E3	E4	C1	C2	C3	C4
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																		
วิชาบังคับ																		
826621001 การใช้ภาษาไทยกับการสื่อสาร	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓
826621002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	✓				✓	✓				✓		✓						✓
826622001 สุนทรียภาพเพื่อชีวิต			✓					✓	✓				✓	✓	✓			
826623001 พลเมืองวิวัฒน์			✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
826624001 ชีวิตในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล		✓	✓				✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓		✓
826625001 นวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓	
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาบังคับ	2	2	5	1	4	4	2	5	4	5	1	4	4	4	4	3	1	4
วิชาเลือก																		
826621011 ภาษาอังกฤษเพื่อโอกาสในการทำงาน	✓				✓					✓		✓			✓			
826621012 การพัฒนาทักษะการพูด	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓	✓		✓	✓		
826621013 สนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน	✓	✓			✓	✓					✓	✓			✓			
826621014 ภาษากับวัฒนธรรมทางภาษาเพื่อการสื่อสาร		✓	✓		✓				✓				✓	✓	✓	✓		
826621015 ภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้นเพื่อการใช้งาน	✓	✓			✓	✓					✓	✓			✓			
826622011 ทักษะการสื่อสารสนเทศเพื่อการคิดและค้นคว้า	✓	✓				✓		✓		✓		✓	✓		✓	✓		
826622012 ศาสตร์และศิลป์ในการสร้างความสุข		✓	✓			✓		✓					✓	✓	✓			✓
826623011 วิศวกรรมสังคม		✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓			✓			✓

รายวิชา	PLO1																	
	ด้านความรู้(K)				ด้านทักษะ (S)						ด้านจริยธรรม (E)				ด้านคุณลักษณะ (C)			
	K1	K2	K3	K4	S1	S2	S3	S4	S5	S6	E1	E2	E3	E4	C1	C2	C3	C4
826623012 ก้าวทันสังคมด้วยกฎหมาย			✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓		✓
826623013 ภูมิสังคมและสิ่งแวดล้อม		✓	✓			✓		✓					✓	✓				✓
826623014 การต่อต้านการทุจริต			✓					✓				✓					✓	✓
826624011 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน	✓	✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
826624012 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต			✓			✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓			
826624013 โลกร้อนและมหันตภัย			✓			✓		✓			✓		✓				✓	
826625011 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
826625012 การเรียนรู้และการแก้ปัญหาแบบบูรณาการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
826625013 เกมส์เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			✓
826625014 การอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืน	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
826625015 การเกษตรอัจฉริยะ			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓	
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาเลือก	10	13	13	2	13	15	5	14	9	11	7	14	14	11	14	7	3	10
รวมผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งหมด	12	15	18	3	17	19	7	19	13	16	8	18	18	15	18	10	4	14

4.7.2 หมวดวิชาเฉพาะ

รายวิชา	PLO2				PLO3				PLO4				PLO5			
	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C
หมวดวิชาเฉพาะด้าน																
1. กลุ่มพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์																
216641101 เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์	5	7				8	6	6								
216641102 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี	5	7	5													
216641104 การเขียนแบบอุตสาหกรรม				5	6	8	6	6					9			

รายวิชา	PLO2				PLO3				PLO4				PLO5				
	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	
216641105 สติติสำหรับเทคโนโลยี	5	7															
2. กลุ่มพื้นฐานทางเทคโนโลยี																	
216641103 ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีอุตสาหกรรม			5		6	8	6	6								9	
216641106 การจัดการระบบการผลิต			5						7,8	10,11	8						
216641108 การพัฒนาบุคลากรและฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี											7					9	
216641201 วัสดุเทคโนโลยีอุตสาหกรรม													9				
216641205 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในงานอุตสาหกรรม					6											9	
216641301 การวัดและเครื่องมือวัดในงานอุตสาหกรรม	5	7	5	5		8	6	6									
3. กลุ่มวิชาชีพ																	
3.1 วิชาชีพบังคับ																	
216641107 ไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม	5	7	5	5	6				8	11			9				
216641202 การจัดการผลิตสมัยใหม่									7		7						
216641203 ระบบขนถ่ายวัสดุและระบบบรรจุภัณฑ์			5						7	9,10	7						
216641204 การศึกษาการทำงาน				5								7					
216641206 การควบคุมคุณภาพการผลิตในงานอุตสาหกรรม (CWIE)			5	5	6	8	6	6		9,10	7	7					8
216641207 เทคโนโลยีการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า			5						7	9	7						
216641208 การบริหารคุณภาพในงานอุตสาหกรรม									8	11							
216641302 การวิเคราะห์และควบคุมค่าใช้จ่ายในงานอุตสาหกรรม	5	7	5						7								8
216641303 กระบวนการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ CAD-CAM			5	5	6	8	6	6	7	9,10	7	7	9				
216641304 การออกแบบผลิตภัณฑ์การผลิต				5	6				7		8		9				

รายวิชา	PLO2				PLO3				PLO4				PLO5			
	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C
216641305			5							9, 10	7, 8					8
216641306				5					7, 8	12	8	7	9			8
216641307			5	5	6	8	6	6	7	9	7		9			
216641308			5	5	6	8	6	6	7	9	7					
216641309												7		12	9	
216641401									8	11	8					
3.2 วิชาชีพเลือก																
216641311															9	
216641312											7				9	
216641313													9			
216641314									8	11	8					
216641315			5	5	6	8	6	6	7	9, 10	7		9			
216641316				5	6	8	6	6	7							
216641317															9	
216641318	5	7	5													
216641319									8	11	8					
216641320	5	7	5													
216641321	5	7														
216641322									8	11	8				9	
216641323									8	11	8					
3.3 กลุ่มวิชาโครงการ																
216641310				5								7	9		9	8

รายวิชา	PLO2				PLO3				PLO4				PLO5							
	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C				
216641402	โครงการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2							5	6	8	6	6	7			7	9	12	9	8
3.4 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ																				
216641403	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม							5	6										9	
216641404	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม							5	6	8	6	6	7	9, 10	7				9	8
3.5 สหกิจศึกษาบูรณาการเรียนรู้กับการทำงาน (CWIE)																				
216641405	เตรียมสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม							5	6										9	
216641406	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม							5	6	8	6	6	7	9, 10	7	7		12	9	8

4.8 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร สู่อายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี

4.8.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ตามหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

รายวิชา	YLO1				YLO2			
	K	S	E	C	K	S	E	C
ชั้นปีที่ 1								
วิชาบังคับ								
826621001 การใช้ภาษาไทยกับการสื่อสาร	1,2,3	1,2,4,5,6	2,3	1,2,4				
826621002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	1	1,2,6	2	4				
826623001 พลเมืองวิวัฒน์	3	1,2,4,5,6	1,2,3,4	1,2,4				
วิชาเลือก								
826621011 ภาษาอังกฤษเพื่อโอกาสในการทำงาน	1	1,6	2	1				
826621012 การพัฒนาทักษะการพูด	1,2	1,2,4,5	2,3	1,2				
826621013 สนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน	1,2	1,2	1,2	1				

รายวิชา	YLO1				YLO2			
	K	S	E	C	K	S	E	C
826621014 ภาษากับวัฒนธรรมทางภาษาเพื่อการสื่อสาร	2,3	1,5	3,4	1,2				
826621015 ภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้นเพื่อการใช้งาน	1,2	1,2	1,2	1				
826622011 ทักษะการรู้สารสนเทศเพื่อการคิดและค้นคว้า	1,2	2,4,6	2,3	1,2				
826623012 ก้าวทันสังคมด้วยกฎหมาย	3	1,2,3,4,6	2,3,4	2,4				
826623014 การต่อต้านการทุจริต	3	4	2	3,4				
826625013 เกมส์เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	1,2,3	1,2,4,5,6	2,3,4	1,4				
ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นปีที่ 1	K1-3	S1-6	E1-4	C1-4				
ชั้นปีที่ 2								
วิชาบังคับ								
826622001 สุนทรียภาพเพื่อชีวิต					3	4,5	3,4	1
826624001 ชีวิตในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล					2,3	3,4,6	2,4	1,2,4
826625001 นวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น					3,4	1,2,3,4,5,6	3,4	3
วิชาเลือก								
826622012 ศาสตร์และศิลป์ในการสร้างความสุข					2,3	2,4	3,4	1,4
826623011 วิศวกรรมสังคม					2,3	1,3,5,6	2	1,4
826623013 ภูมิสังคมและสิ่งแวดล้อม					2,3	2,4	3,4	4
826624011 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน					1,2	1,2,4,5,6	1,2,3,4	1,2,4
826624012 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต					3	2,4,6	2,3,4	1
826624013 โลกร้อนและมหันตภัย					3	2,4	1,3	3
826625011 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต					1,2,3	1,2,3,4,5,6	1,2,3,4	1,2,4
826625012 การเรียนรู้และการแก้ปัญหาแบบบูรณาการ					1,2,3,4	1,2,3,4,5,6	1,2,3,4	1,2,4
826625014 การอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืน					1,2,3	1,2,4,5,6	1,2,3,4	1,4
826625015 การเกษตรอัจฉริยะ					3,4	1,2,3,4,5,6	3,4	3
ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นปีที่ 2					K1-4	S1-6	E1-4	C1-4

รายวิชา	YLO1				YLO2				YLO3				YLO4			
	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C
บรรจุภัณฑ์																
216641204 การศึกษาการทำงาน								5,7								
216641205 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในงานอุตสาหกรรม					6		9									
216641206 การควบคุมคุณภาพการผลิตในงานอุตสาหกรรม (CWIE)					6	7,8	5,6,7,8	6,7,8								
216641207 เทคโนโลยีการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า					7	9	5,7									
216641208 การบริหารคุณภาพในงานอุตสาหกรรม					8	11										
ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นปีที่ 2					K6-9	S7-11	E5-7,9	C5-8								
ชั้นปีที่ 3																
216641301 การวัดและเครื่องมือวัดในงานอุตสาหกรรม									5	7,8	5,6	5,6				
216641302 การวิเคราะห์และควบคุมค่าใช้จ่ายในงานอุตสาหกรรม									5,7	7	5	8				
216641303 กระบวนการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ CAD-CAM									6,7,9	8,9,10,11	5,6,7	5,6,7				
216641304 การออกแบบผลิตภัณฑ์การผลิต									6,7,9		8	5				
216641305 การวางแผนและควบคุมการผลิต										9,10	5,7,8	8				

รายวิชา	YLO1				YLO2				YLO3				YLO4			
	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C
216641306 การออกแบบนวัตกรรมท้องถิ่น									7,8, 9	12	8	5,7, 8				
216641307 เทคโนโลยีการเชื่อมโลหะ									6,7,9	8,9	5,6,7	5,6				
216641308 เทคโนโลยีเครื่องกลอัตโนมัติ (CWIE)									6,7	8,9	5,6,7	5,6				
216641309 สัมมนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม										12	9	7				
216641310 โครงการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1									9		9	7,8				
ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นปีที่ 3									K5-9	S7-10,12	E5-9	C5-8				
ชั้นปีที่ 4																
216641401 การจัดการพลังงานในงานอุตสาหกรรม													8	11	8	
216641402 โครงการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2													9		9	5,7, 8
216641403 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม													6		9	5
216641404 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม													6,7	8,9, 10	6,7, 9	5,6,8
ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นปีที่ 4													K6-9	S8-11	E6-9	C5-8

รายวิชา		YLO1				YLO2				YLO3				YLO4				
		K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	
	บรรจุกัมภ์																	
216641204	การศึกษาการทำงาน								5,7									
216641205	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในงานอุตสาหกรรม					6		9										
216641206	การควบคุมคุณภาพการผลิตในงานอุตสาหกรรม (CWIE)					6	7,8	5,6,7	6,7,8									
216641207	เทคโนโลยีการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า					7	9	5,7										
216641208	การบริหารคุณภาพในงานอุตสาหกรรม					8	11											
ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นปีที่ 2						K6-9	S7-11	E5-7,9	C5-8									
ชั้นปีที่ 3																		
216641301	การวัดและเครื่องมือวัดในงานอุตสาหกรรม									5	7,8	5,6	5,6					
216641302	การวิเคราะห์และควบคุมค่าใช้จ่ายในงานอุตสาหกรรม									5,7	7	5	8					
216641303	กระบวนการออกแบบด้วยคอมพิวเตอร์ CAD-CAM									6,7,9	8,9,10	5,6,7	5,6,7					
216641304	การออกแบบผลิตภัณฑ์การผลิต									6,7,9		8	5					
216641305	การวางแผนและควบคุมการผลิต										9,10	5,7,8	8					
216641306	การออกแบบนวัตกรรมท้องถิ่น									7-9		8	5,7,					

รายวิชา		YLO1				YLO2				YLO3				YLO4			
		K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C	K	S	E	C
													8				
216641307	เทคโนโลยีการเชื่อมโลหะ									6,7,9	8,9	5,6,7	5,6				
216641308	เทคโนโลยีเครื่องกลอัตโนมัติ (CWIE)									6,7	8,9	5,6,7	5,6				
216641309	สัมมนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม										12	9	7				
ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นปีที่ 3										K5-9	S7-10,12	E5-9	C5-8				
ชั้นปีที่ 4																	
216641401	การจัดการพลังงานในงานอุตสาหกรรม													8	11	8	
216641405	เตรียมสหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม													6		9	5
216641406	สหกิจศึกษาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม													6,7	8,9,10,12	6,7,9	5,6,7,8
ผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นปีที่ 4														K6-8	S8-12	E6-9	C5-8

หมวดที่ 5 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

5.1 กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

5.2 กระบวนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา

5.2.1 มหาวิทยาลัยจัดให้มีการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจริยธรรม และด้านลักษณะบุคคลของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ได้แก่ ความรู้เชิงสาระ/หลักการ ความรู้เชิงกระบวนการ และความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติต่อยอดความรู้ ปรับใช้ความรู้เพื่อการพัฒนางาน ทักษะการเรียนรู้การเรียนรู้ด้วยตนเองในการปฏิบัติและการปรับปรุงพัฒนางานเพื่อการประกอบอาชีพ ทักษะด้านดิจิทัล จริยธรรมที่เหมาะสม จริยธรรมเฉพาะวิชาชีพลักษณะบุคคลทั่วไป และลักษณะบุคคลตามวิชาชีพหรือตามศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง โดยมีแผนการประเมิน ดังนี้

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	ระยะเวลา/วิธีการประเมิน				
	ประเมินโดย นักศึกษา	ประเมินโดยผู้สอน			
ปี 1		ปี 2	ปี 3	ปี 4	
1. ด้านความรู้					
2. ด้านทักษะ					
3. ด้านจริยธรรม					
4. ด้านลักษณะบุคคล					

5.2.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และ/หรือ อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมกันทำหน้าที่ กำกับดูแลการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับรายวิชา ระดับชั้นปี และระดับหลักสูตร ดังนี้

1) การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชา

1.1) ออกแบบและดำเนินการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา ให้สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายชั้นปีและหลักสูตร และวิธีการจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีการ เครื่องมือ เกณฑ์การประเมินที่เหมาะสมและมีคุณภาพ

1.2) นำผลการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในทุกรายวิชาที่สอนในภาคการศึกษาเดียวกันมาพิจารณาความสอดคล้องของผลการประเมินกับรายวิชาที่รองรับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของชั้นปีหรือของหลักสูตรเดียวกัน

1.3) นำผลลัพธ์ที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลประกอบในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาภาคการศึกษาถัดไป และทบทวนหรือปรับปรุงวิธีการสอนหรือวิธีการวัดประเมินรายวิชา โดยนำผล

การประเมินการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาจากนักศึกษามาประกอบการพิจารณาาร่วมกัน โดยมีแผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา และทุกรายวิชาที่เปิดสอน ในภาคการศึกษาเดียวกัน	พิจารณาความสอดคล้อง	ระยะเวลา	วิธีการประเมิน
	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชั้นปี	สิ้นภาคการศึกษา	ประเมินโดย - อาจารย์ผู้สอน - คณะกรรมการบริหารหลักสูตร - นักศึกษา
	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร		

2) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

2.1) ออกแบบวิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการเครื่องมือ เกณฑ์การประเมินที่เหมาะสมและมีคุณภาพ

2.2) ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษารายชั้นปี โดยนำผลการประเมินจากทุกวิชาในชั้นปี มาประกอบการพิจารณาร่วมกัน

2.3) นำผลลัพธ์ที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลประกอบในการทบทวนหรือปรับปรุงวิธีการสอนหรือวิธีการวัดประเมินผล และ/หรือ นำไปใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้หรือวัดประเมินผลการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักศึกษาในปีการศึกษาถัดไป โดยมีแผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (YLOs) (จากทุกรายวิชาที่เปิดสอน ในปีการศึกษาเดียวกัน)	ระยะเวลา	วิธีการประเมิน
	สิ้นปีการศึกษา	ประเมินโดย - คณะกรรมการบริหารหลักสูตร - นักศึกษา

3) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

3.1) ออกแบบวิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในระดับหลักสูตร โดยใช้วิธีการเครื่องมือ เกณฑ์การประเมินที่เหมาะสมและมีคุณภาพ

3.2) ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ บัณฑิต นายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3.3) นำผลการประเมินมาใช้ในการประกอบการพิจารณาในการวางแผนปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับหลักสูตรต่อไป โดยมีแผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับหลักสูตร ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	พิจารณาความสอดคล้อง	ระยะเวลา	วิธีการประเมิน
	ทุกภาคการศึกษา/ทุกปีการศึกษา	จบหลักสูตร	ประเมินโดย - บัณฑิต - คณะกรรมการบริหารหลักสูตร - ผู้ใช้บัณฑิต

5.3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

- 5.3.1 เรียนครบหน่วยกิต และรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในหลักสูตร
- 5.3.2 มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 2.00
- 5.3.3 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 (ภาคผนวก ก)

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

6.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

6.1.1 มีการปฐมนิเทศเพื่อแนะนำการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัยคณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

6.1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือ การลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

6.2 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

6.2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัย การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือ การลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

3) สนับสนุนการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

6.2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ

3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

4) จัดสรรงบประมาณสำหรับการทำวิจัย

5) จัดให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ของคณะ

6) จัดให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ของคณะ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

ระบบการประกันคุณภาพภายในตามเกณฑ์ AUN-QA

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

- 7.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร
- 7.2 โครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา
- 7.3 การสื่อสารและเผยแพร่หลักสูตร
- 7.4 การจัดการเรียนการสอน
- 7.5 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 7.6 บุคลากร
- 7.7 โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (การบริการนักศึกษา)
- 7.8 ผลลัพธ์การดำเนินงานของหลักสูตร

โดยจัดให้มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรเป็นประจำทุกปี ตามรูปแบบและวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีการกำกับติดตามผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

- 1.1) ร้อยละของจำนวนรับนักศึกษาใหม่ตามแผนการรับ
- 1.2) ร้อยละของจำนวนอาจารย์ที่ได้รับการรับรองสมรรถนะตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพ

2) ด้านกระบวนการ (Process)

2.1) ร้อยละของจำนวนรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

2.2) ร้อยละของจำนวนอาจารย์ที่มีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

2.3) ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน

2.4) ร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่ได้รับการฝึกงาน/สหกิจศึกษา/ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

2.5) ร้อยละของระดับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปีของนักศึกษา

3) ด้านผลลัพธ์ (Output)

3.1) ร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่ลาออก (ยอดสะสมตลอด 4 ปี)

3.2) ร้อยละของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามเวลาที่กำหนด (ในระดับปริญญาตรี)

3.3) ร้อยละของจำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำ (ภายใน 1 ปี)

- 3.4) ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตร
- 3.5) ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
- 3.6) ร้อยละของระดับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

8.1 การประเมินประสิทธิผลของการสอน

8.1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้นพิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อยการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาการอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษาการตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียนเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้วก็ควรจะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียนจะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ในเนื้อหาที่ได้สอนไปหากพบว่ามีปัญหาที่จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

8.1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาได้มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้านทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาและการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

8.2 การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

8.2.1) นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ ประเมินความรู้ความสามารถจากผลการปฏิบัติงานระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือหลังจากออกไปทำงานแล้ว

8.2.2) ผู้ใช้บัณฑิต

8.2.3) ผู้ทรงคุณวุฒิ

8.2.4) สำรวจสัมฤทธิ์ผลของบัณฑิต

8.3 การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 โดยคณะกรรมการประเมินที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยกำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยแสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปีดัชนีประกันมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา สำหรับหลักสูตรนี้

- 8.3.1 จำนวนนักศึกษาที่รับเข้าเป็นไปตามแผน
- 8.3.2 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามเวลาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 8.3.3 อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า
- 8.3.4 ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการศึกษาจนสำเร็จการศึกษา
- 8.3.5 ร้อยละของนักศึกษาได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา
- กำหนดการประเมินหลักสูตรตามดัชนีประกันข้างต้นทุก ๆ ระยะ 5 ปี
- กำหนดการประเมินครั้งแรก ปี 2567

8.4 การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

จากการรวบรวมข้อมูลจะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม การปรับปรุงย่อมควรทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหาสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้นจะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

8.4.1 รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูล จากการประเมินจากนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ และข้อมูลการรายงานผลการดำเนินการรายวิชา

8.4.2 วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น สรุปผลการดำเนินการประจำปี โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร ประธานหลักสูตรเสนอหัวหน้าสาขาวิชา

8.4.3 ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร เสนอการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๖

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ตามประกาศของคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ เพื่อให้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรีด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและสอดคล้องต่อความเปลี่ยนแปลงทางสังคมในปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) (๓) และมาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๖ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๓

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

“คณะ” หมายความว่า หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยที่มีการแบ่งส่วนราชการเป็นคณะ หรือ หน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะและจัดการเรียนการสอน ตามประกาศแบ่งส่วนราชการ โดยกฎกระทรวงหรือโดยประกาศของสภามหาวิทยาลัย ตามพระราชบัญญัติการบริหารส่วนงานภายในของ สถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๐

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม และให้หมายความรวมถึงหัวหน้าหน่วยงานอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะและจัดการเรียนการสอน

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการตามมาตรา ๔๑ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และให้หมายความรวมถึงคณะกรรมการประจำในหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และมีฐานะเทียบเท่าคณะ

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งในและต่างประเทศ ที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษารับรองมาตรฐานการศึกษา

“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน” หมายความว่า สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่รับผิดชอบงานทะเบียนและประมวลผลการศึกษา

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

“ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่า ผู้ซึ่งมีคำสั่งแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ให้เป็นประธานกรรมการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี

“การสอนในเวลาราชการ” หมายความว่า การจัดการเรียนการสอนระหว่างเวลา ๐๘.๐๐ - ๑๖.๓๐ น. ของวันทำการ

“การสอนนอกเวลาราชการ” หมายความว่า การศึกษาสำหรับบุคลากรประจำการ (กศ.บป.) หรือการจัดการเรียนการสอนอื่นที่ดำเนินการในวันเสาร์และวันอาทิตย์ หรือการจัดการเรียนการสอนนอกเหนือจากเวลาทำการในวันทำการ

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ และตำแหน่งอื่นที่เทียบเท่าสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด หรือบุคคลในองค์กรภายนอกที่มีการตกลงร่วมผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย และมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สำหรับอาจารย์ประจำที่สถาบันอุดมศึกษารับเข้าใหม่ตั้งแต่ข้อบังคับนี้เริ่มใช้บังคับ ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชา ของหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบหรืออนุมัติ มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน

“คุณวุฒิที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร” หมายความว่า คุณวุฒิที่กำหนดไว้ในมาตรฐานสาขาวิชา หากสาขาวิชาใดยังไม่มีประกาศมาตรฐานสาขาวิชา หรือประกาศมาตรฐานสาขาวิชาไม่ได้กำหนดเรื่องนี้ไว้ ให้หมายถึงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับวิชาการหรือวิชาชีพของหลักสูตร หรือคุณวุฒิอื่น แต่มีประสบการณ์ตรงที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรเป็นที่ประจักษ์ที่จะส่งเสริมให้การเรียนการสอนในหลักสูตรสาขานั้นบรรลุผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้ของนักศึกษาได้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยการพิจารณาคุณวุฒิที่สัมพันธ์กันให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหาร และพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นหลักสูตรพหุวิทยาการ

หรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตร ในกรณีนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเข้าได้ไม่เกิน ๒ คน

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณบดีต้นสังกัด เพื่อให้ทำหน้าที่ควบคุม แนะนำ และให้คำปรึกษาด้านการเรียนและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

“การตกลงร่วมผลิต” หมายความว่า การทำข้อตกลงร่วมมือกันอย่างเป็นทางการระหว่างมหาวิทยาลัยกับองค์กรภายนอกในการพัฒนาและบริหารหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยและองค์กรภายนอกนั้น ๆ

“องค์กรภายนอก” หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาในหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาของประเทศนั้น หรือเป็นหน่วยราชการระดับกรมหรือเทียบเท่าหรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้น กรณีเป็นบริษัทเอกชนที่ไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ให้อยู่ในดุลยพินิจของสภามหาวิทยาลัย โดยต้องแสดงศักยภาพและความพร้อมในการร่วมผลิตบัณฑิตของบริษัทดังกล่าว และต้องให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการอุดมศึกษา

“ประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ” หมายความว่า การทำงานร่วมกับสถานประกอบการโดยมีหลักฐานรับรองผลการปฏิบัติงานที่เกิดประโยชน์กับสถานประกอบการ หรือหลักฐานรับรองมาตรฐาน ฝีมือแรงงาน หรือมีผลงานทางวิชาการประเภทการพัฒนาเทคโนโลยี หรือผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมเผยแพร่มาแล้ว

“ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในทำงานระหว่างการศึกษ ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ มีอำนาจในการออกคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

กรณีมีปัญหาในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (ก.บ.) มีอำนาจตีความ วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด แล้วรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

หมวด ๒

หลักสูตรและระบบการจัดการศึกษา

ข้อ ๖ ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

มุ่งให้การผลิตบัณฑิตมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากลให้การผลิต

บัณฑิตระดับอุดมศึกษาอยู่บนฐานความเชื่อว่าการ่าลังคนที่มีคุณภาพ ต้องเป็นบุคคลที่มีจิตสำนึกของความ เป็นพลเมืองดีที่สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคม และมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองบนฐานภูมิปัญญาไทยภายใต้ กรอบศีลธรรมจรรยาอันดีงาม เพื่อนำพาประเทศสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและทัดเทียมมาตรฐานสากล

ทั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อกำกับส่งเสริมกระบวนการผลิตบัณฑิตที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนให้มี ลักษณะของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมพหุวัฒนธรรมภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ที่มี การสื่อสารแบบไร้พรมแดน มีศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามกรอบ มาตรฐานและจรรยาบรรณที่กำหนด สามารถสร้างสรรค์งานที่เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคมทั้งในระดับท้องถิ่น และสากล

ข้อ ๗ หลักสูตรระดับปริญญาตรีแบ่งออกเป็น ๒ กลุ่มดังนี้

๗.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ แบ่งเป็น ๒ แบบ ได้แก่

๗.๑.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยอาจมีการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ เน้นความรู้และทักษะด้านวิชาการ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างสร้างสรรค์

๗.๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาตรี สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูง โดยใช้หลักสูตรปกติ ที่เปิดสอนอยู่แล้ว แต่ให้เสริมศักยภาพของผู้เรียนโดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา ที่เปิดสอนอยู่แล้วและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ทำวิจัยทางวิชาการที่ลุ่มลึก หลักสูตรก้าวหน้าแบบวิชาการต้องมีการ เรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๗.๒ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ แบ่งเป็น ๒ แบบ ได้แก่

๗.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้ สมรรถนะและทักษะด้านวิชาการและวิชาชีพหรือมีสมรรถนะ และทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น ๆ โดยผ่านการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

หลักสูตรแบบนี้เท่านั้นที่จัดหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาตรีและจะต้องสะท้อนปรัชญาและเนื้อหาสาระของหลักสูตรปริญญาตรีนั้น ๆ โดยครบถ้วน และให้ระบุคำว่า “ต่อเนื่อง” ในวงเล็บต่อท้ายชื่อหลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะ การปฏิบัติการหรือทักษะวิชาชีพอยู่แล้วให้มีความรู้ด้านวิชาการมากยิ่งขึ้น รวมทั้งได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงเพิ่มเติม เพื่อให้บัณฑิตจบไปเป็นนักปฏิบัติเชิงวิชาการ โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบมีส่วนร่วมระหว่างสถาน ประกอบการกับหลักสูตรและการบริหารจัดการเรียนการสอนที่บูรณาการภาคทฤษฎีและปฏิบัติในบริบทของการทำงานตามสภาพจริงเพื่อให้นักศึกษابرลุผลลัพท์การเรียนรู้ที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการนักปฏิบัติขั้นสูง ตามเจตนารมณ์ของหลักสูตร

ในด้านอาจารย์ผู้สอนจำนวนหนึ่งต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการมาแล้ว และหากเป็นผู้สอนจากสถานประกอบการต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

๗.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ซึ่งเป็นหลักสูตร สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ สมรรถนะทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการขั้นสูง โดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้วให้รองรับศักยภาพของผู้เรียน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ศึกษาบางรายวิชา

ในระดับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนอยู่แล้ว และทำวิจัยที่ลุ่มลึกหรือได้รับการฝึกปฏิบัติขั้นสูงในองค์กรหรือสถานประกอบการ หลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการต้องมีการเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

ข้อ ๘ การจัดหลักสูตร

๘.๑ หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๔ ปี มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๖ ภาคการศึกษา และไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

๘.๒ หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๕ ปี มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๘ ภาคการศึกษา และไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา

๘.๓ หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า ๖ ปี มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๐ ภาคการศึกษา และไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา

๘.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๔ ภาคการศึกษา และไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

ทั้งนี้ ให้นับเวลาศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในหลักสูตรนั้น

ในกรณีที่นักศึกษาไม่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด อธิการบดีอาจพิจารณาอนุญาตให้ขยายระยะเวลาการศึกษาออกไปได้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย

ในกรณีที่นักศึกษาไม่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาและไม่เข้าหลักเกณฑ์ในการขยายระยะเวลาการศึกษาดำรงครก่อน นักศึกษาอาจร้องขอให้โอนหน่วยกิตที่ได้เรียนมาแล้วเพื่อเก็บสะสมไว้ในระบบคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยได้โดยไม่จำกัดระยะเวลา ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในข้อบังคับระเบียบ หรือประกาศที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต

ข้อ ๙ โครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชา ดังนี้

๙.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ให้พร้อมสำหรับโลกในปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้เป็นบุคคลผู้รู้และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ อย่างครบถ้วน เป็นผู้ตระหนักรู้ถึงการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา เป็นผู้ที่สามารถสร้างโอกาสและคุณค่าให้ตนเองและสังคม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลกเป็นบุคคลที่ดำรงตนเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีจริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง รู้คุณค่าและรักษาชาติกำเนิดร่วมมือรวมพลังเพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม

มหาวิทยาลัยอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต และต้องแสดงการวัดและประเมินผลที่สะท้อนการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่สอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาวิชาศึกษาทั่วไปได้อย่างชัดเจน

การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับอนุปริญญา

๙.๒ หมวดวิชาเฉพาะ หมายถึง วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติงานได้ โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

๙.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาการ ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

๙.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ให้มีจำนวน หน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต โดยต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต ในจำนวนนั้นต้องเป็นวิชาทางทฤษฎี ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต

๙.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวม ไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

๙.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๐๘ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจจัดหมวดวิชาเฉพาะในลักษณะวิชาเอกเดี่ยว วิชาเอกคู่ หรือวิชาเอกและวิชาโทก็ได้โดยวิชาเอกต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และวิชาโทมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในกรณีที่จัดหลักสูตรแบบวิชาเอกคู่ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของวิชาเอกอีกไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการหรือทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ต้องมีการเรียน รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๙.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ ตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถ ที่สามารถวัดมาตรฐานได้ โดยเป็นไปตามระเบียบเกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ นักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่เข้าศึกษา

ข้อ ๑๐ การพัฒนาหลักสูตร

ทุกหลักสูตรต้องมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ ๕ ปี

ให้มหาวิทยาลัยพิจารณาปิดหลักสูตรที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ล้าสมัย หรือไม่ได้พัฒนาหลักสูตรตามระยะเวลาที่กำหนด โดยให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ทุกหลักสูตรต้องกำหนดระบบประกันคุณภาพของหลักสูตรตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ วิธีการ และแนวปฏิบัติในการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษาตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๒ ระบบการจัดการศึกษา

การจัดการศึกษาให้ใช้ระบบ ดังนี้

๑๒.๑ ระบบทวิภาค ๑ ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลา และจำนวนหน่วยกิตให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

๑๒.๒ ระบบไตรภาค ๑ ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น ๓ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ สัปดาห์

๑๒.๓ ระบบจตุรภาค ๑ ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น ๔ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๐ สัปดาห์

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาระบบอื่นได้ และให้แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษานั้น รวมทั้งรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจนด้วย

ข้อ ๑๓ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือรูปแบบผสมผสานดังนี้

๑๓.๑ การศึกษาแบบปริญญาตรีทางวิชาการ

๑๓.๒ การศึกษาแบบปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาการ

๑๓.๓ การศึกษาแบบสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

๑๓.๔ การศึกษาปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ (ต่อเนื่อง)

๑๓.๕ การศึกษาแบบปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

๑๓.๖ การศึกษาแบบควบระดับปริญญาตรี ๒ ปริญญา (Dual Bachelor's Degree Program) เป็นการจัดการศึกษาที่ให้ผู้เรียนศึกษาในระดับปริญญาตรีพร้อมกัน ๒ หลักสูตร โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาจากทั้ง ๒ หลักสูตร ตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๓.๗ การศึกษาแบบชุดวิชา (Module System) เป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นคราว ๆ ละ ๑ รายวิชา หรือหลายรายวิชา ซึ่งอาจจัดเป็นชุดของรายวิชาที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กัน ตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๓.๘ การศึกษาแบบนานาชาติ เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในต่างประเทศ หรือเป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการและมาตรฐานเช่นเดียวกันกับรูปแบบการเรียนแบบนานาชาติ โดยอาจจัดในเวลาและเนื้อหาที่สอดคล้องกับโปรแกรมในต่างประเทศ ตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๓.๙ การศึกษาแบบโครงการพิเศษ หมายความว่ารวมถึงรูปแบบการเรียนแบบความร่วมมือใน การจัดการเรียนการสอนกับหน่วยงานภายนอก หรือรูปแบบการเรียนที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ ตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๓.๑๐ การศึกษารูปแบบอื่น ๆ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการที่กำหนดไว้ใน ระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยโดยความเห็นชอบของสภาวิชาการและสภามหาวิทยาลัย โดยจะต้องมี รายละเอียดของรูปแบบการจัดการศึกษาที่ชัดเจน สามารถกำหนดระยะเวลาและหน่วยกิตที่เทียบเคียงได้กับระบบ ทวิภาค หรือระบบไตรภาคตามข้อบังคับนี้

การจัดการเรียนการสอนแต่ละรูปแบบให้พิจารณาตามความเหมาะสมของแต่ละรูปแบบการเรียน โดยอาจทำการสอนในรูปแบบหนึ่งรูปแบบใดหรือในรูปแบบผสมผสาน ได้แก่ การสอนในเวลาราชการ การสอนนอกเวลาราชการ หรือการสอนผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้ จะต้องจัดให้ได้เนื้อหาสอดคล้องกับจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตร โดยการเทียบหน่วยกิตตามข้อ ๑๔

ข้อ ๑๔ การคิดหน่วยกิต

๑๔.๑ ระบบวิภาค

๑๔.๑.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาค การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๔.๑.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๔.๑.๓ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๔.๑.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการ หรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๔.๑.๕ รายวิชาการเรียนแบบวิชาชีพหรือปฏิบัติการด้วยการบูรณาการเรียนกับการทำงานในองค์กรร่วมผลิต (Work Integrated Learning : WIL) ที่ใช้เวลาปฏิบัติงานหรือทำงานในองค์กรร่วมผลิต ไม่น้อยกว่า ๔๘๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

๑๔.๑.๖ กิจกรรมการเรียนอื่นใดที่สร้างการเรียนรู้นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้น การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในระบบอื่นที่ไม่ใช่ระบบวิภาคได้ โดยให้นับระยะเวลาการศึกษา และการคิดหน่วยกิตเทียบเคียงได้กับระบบวิภาค ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

การจัดการศึกษาระบบไตรภาค หรือระบบจตุรภาค ให้เทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบวิภาค ดังนี้

๑๔.๒ ระบบไตรภาค

หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ ๑๒/๑๕ หน่วยกิตระบบวิภาค หรือ ๔ หน่วยกิตระบบวิภาค เทียบได้กับ ๕ หน่วยกิตระบบไตรภาค

๑๔.๓ ระบบจตุรภาค

หน่วยกิตระบบจตุรภาค เทียบได้กับ ๑๐/๑๕ หน่วยกิตระบบวิภาค หรือ ๒ หน่วยกิตระบบวิภาค เทียบได้กับ ๓ หน่วยกิตระบบจตุรภาค

ข้อ ๑๕ เกณฑ์มาตรฐานสำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรีของข้อบังคับนี้ตามหมวดนี้เป็นต้นไป ให้ใช้ระบบวิภาค กรณีการศึกษาระบบไตรภาคหรือระบบจตุรภาคหรือระบบอื่นให้เทียบเคียงกับระบบวิภาค

หมวด ๓

จำนวน คุณวุฒิและคุณสมบัติของอาจารย์

ข้อ ๑๖ จำนวน คุณวุฒิและคุณสมบัติของอาจารย์หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

๑๖.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา ของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคล ดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นบุคคล ที่มาจากองค์กรนั้นอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการ แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรี หรือเทียบเท่าที่ตรง หรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้น หรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

๑๖.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำ หลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรของ มหาวิทยาลัยเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๓ คน

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ ๓ คน

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้น ให้คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายการ

๑๖.๓ อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญา โทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน

ในกรณีที่ มีอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและทำหน้าที่อาจารย์ ผู้สอนก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ จะประกาศใช้ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ ผู้สอนต่อไปได้

สำหรับหลักสูตรที่มีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กรนั้น อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือ เทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้นหรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๖ ปี

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้ หากรายวิชาใด มีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียน การสอนและพัฒนานักศึกษา ตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

ข้อ ๑๗ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ และหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ประกอบด้วย

๑๗.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาของตนเอง และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ เรื่อง ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่เน้นทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ นั้น ๆ

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กรนั้น อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทและผลงานทางวิชาการแต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้นหรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

๑๗.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน

ในกรณีของหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๒ ใน ๕ คน ต้องมีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ โดยอาจเป็นอาจารย์ประจำหรือเป็นบุคลากรของหน่วยงานที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา ซึ่งมีข้อตกลงในการผลิตบัณฑิตของหลักสูตรนั้นร่วมกัน แต่ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๒ คน

กรณีมีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอก ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย ๓ คน

กรณีที่หลักสูตรจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า ๑ วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ ๓ คน และต้องมีสัดส่วนอาจารย์ที่มีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ ๑ ใน ๓

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน มหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรนั้นให้คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๑๗.๓ อาจารย์ผู้สอน อาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนในกรณีที่มีอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนก่อนที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ จะประกาศใช้ ให้สามารถทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนต่อไปได้

สำหรับหลักสูตรที่มีการตกลงร่วมผลิตกับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา หากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กรนั้น อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโทแต่ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าและมีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้นหรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี

กรณีอาจารย์พิเศษที่ไม่มีคุณวุฒิตามที่กำหนดข้างต้น ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ และประสบการณ์เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับรายวิชาที่สอน โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ทั้งนี้หากรายวิชาใด มีความจำเป็นต้องใช้อาจารย์พิเศษ ต้องมีอาจารย์ประจำร่วมรับผิดชอบกระบวนการเรียนการสอนและพัฒนา นักศึกษาตลอดระยะเวลาของการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ด้วย

หมวด ๔

การรับเข้าเป็นนักศึกษา และสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๘ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครเข้าเป็นนักศึกษา มีดังนี้

๑๘.๑ ต้องเป็นผู้มีคุณวุฒิตรงตามหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา ดังนี้

๑๘.๑.๑ กรณีหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี ๕ ปี และไม่น้อยกว่า ๖ ปี) จะต้องสำเร็จการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า

ในกรณีหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวน้ำ จะต้องมียุทธศาสตร์คะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และมีผลการเรียนในหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวน้ำ ไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ ทุกภาคการศึกษา อนึ่ง ในระหว่างการศึกษหลักสูตรแบบก้าวน้ำ หากภาคการศึกษาใด ภาคการศึกษาหนึ่ง มีผลการเรียนต่ำกว่า ๓.๕๐ จะถือว่านักศึกษาขาดคุณสมบัติในการศึกษาหลักสูตรแบบ ก้าวน้ำ และให้มีคุณสมบัติเป็นนักศึกษาหลักสูตรปกติ

๑๘.๑.๒ กรณีหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องสำเร็จการศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์ กับสาขาวิชาที่จะเข้าศึกษา

๑๘.๒ เป็นผู้มีความประพฤติดี

๑๘.๓ ไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

๑๘.๔ ไม่เป็นโรคที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

๑๘.๕ ไม่เป็นบุคคลวิกลจริต จิตฟั่นเฟือน

๑๘.๖ ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะมีความผิดวินัยกรณีทุจริต

๑๘.๗ มีคุณสมบัติอื่นตามที่มหาวิทยาลัยอนุมัติ ให้เป็นกรณีพิเศษ

กำหนดการและวิธีการรับเข้าเป็นนักศึกษา หรือผู้ที่มหาวิทยาลัยอนุมัติให้เข้าศึกษาได้เป็นกรณี พิเศษ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๙ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๙.๑ ผู้สมัครที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาจะมีสภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้ขึ้น ทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้ว โดยต้องส่งหลักฐานพร้อมทั้งชำระเงินตามระเบียบในวัน เวลา และสถานที่ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๙.๒ ผู้สมัครที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาที่ไม่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตาม วัน เวลา และสถานที่ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด เป็นอันหมดสิทธิ์ที่จะขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้แจ้ง เหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายในวันที่กำหนดให้รายงานตัว และเมื่อได้รับอนุมัติแล้ว

ต้องมารายงานตัวภายใน ๗ วันนับจากวันสุดท้ายที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้รายงานตัว เว้นแต่จะมีเหตุจำเป็น และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

๑๙.๓ ผู้สมัครที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชาและเป็น นักศึกษาระบบใด ต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชาและเป็นนักศึกษาระบบนั้นด้วย

๑๙.๔ ผู้สมัครที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาและทำการศึกษา ณ วิทยาเขต หรือศูนย์การศึกษาใด จะต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและทำการศึกษา ณ วิทยาเขต หรือศูนย์การศึกษานั้น

ข้อ ๒๐ การเปลี่ยนระบบการศึกษา

ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่ง มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นักศึกษาเปลี่ยนระบบ การศึกษาได้ ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย รวมทั้งชำระ ค่าธรรมเนียมการศึกษาสำหรับการเปลี่ยนระบบการศึกษา โดยให้นับระยะเวลาการศึกษาต่อเนื่องจากระบบ การศึกษาเดิม

ข้อ ๒๑ การพ้นสภาพนักศึกษา ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ต่อไปนี้

๒๑.๑ ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๑๘

๒๑.๒ ตาย

๒๑.๓ ลาออก

๒๑.๔ สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร และได้รับอนุมัติปริญญาจากสภามหาวิทยาลัย

๒๑.๕ ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้ลาออก หรือโอนไปยังสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๑.๖ ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา หรือไม่ ลงทะเบียนเรียนให้เสร็จสิ้นภายใน ๓ สัปดาห์นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา เว้นแต่จะได้รับการผ่อนผันจากคณบดี ต้นสังกัด

๒๑.๗ ไม่ลงทะเบียนเรียนหรือชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา เพื่อรักษาสภาพ นักศึกษา ภายใน ๓ สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา เว้นแต่จะได้รับการผ่อนผันจากอธิการบดี ทั้งนี้ ต้องไม่ น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ก่อนสอบปลายภาค

๒๑.๘ ไม่สำเร็จการศึกษาตามหลักเกณฑ์การจัดหลักสูตรภายในระยะเวลาที่กำหนด ตามข้อ ๘ และไม่ได้รับอนุญาตให้ขยายระยะเวลาการศึกษาตามหลักเกณฑ์ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ ในประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๑.๙ กระทำการทุจริต หรือมีความประพฤติอันเป็นการเสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัย เห็นสมควรให้ตัดชื่อออกหรือให้พ้นสภาพนักศึกษาตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ว่าด้วย วินัยนักศึกษา

๒๑.๑๐ ต้องโทษถึงที่สุดให้จำคุกโดยคำพิพากษาของศาลโดยไม่รอลงโทษ เว้นแต่ ความผิดที่เป็นลหุโทษหรือความผิดอันได้กระทำโดยประมาท

ข้อ ๒๒ การคืนสภาพนักศึกษา

นักศึกษาที่พ้นสภาพนักศึกษาตามข้อ ๒๑.๖ และ ๒๑.๗ อาจขอคืนสภาพนักศึกษาได้ เมื่อได้รับความ เห็นชอบจากคณบดี และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี และต้องชำระค่าธรรมเนียมการคืนสภาพนักศึกษา และค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาย้อนหลัง

ข้อ ๒๓ การเปลี่ยนสาขาวิชา

๒๓.๑ นักศึกษาที่จะเปลี่ยนสาขาวิชาจะต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ

๒๓.๒ การเปลี่ยนสาขาวิชาจะกระทำได้อีกต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากประธานกรรมการบริหารหลักสูตรเดิม และประธานกรรมการบริหารหลักสูตรใหม่ และให้คณบดีอนุมัติ แล้วแจ้งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

๒๓.๓ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนสาขาวิชา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๔ การย้ายวิทยาเขต หรือศูนย์การศึกษา

๒๔.๑ นักศึกษาที่สอบคัดเลือกได้ หรือได้รับคัดเลือกให้เข้าศึกษา ณ วิทยาเขตหรือศูนย์การศึกษาใด จะต้องศึกษา ณ วิทยาเขต หรือศูนย์การศึกษานั้น มหาวิทยาลัยจะไม่อนุญาตให้นักศึกษาย้ายไปศึกษา ณ วิทยาเขต หรือศูนย์การศึกษาอื่น เว้นแต่ ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นอย่างยั้งซึ่งอธิการบดีอนุญาตเท่านั้น

๒๔.๒ ระยะเวลาการศึกษาของนักศึกษาที่ย้ายวิทยาเขตหรือศูนย์การศึกษา ให้นับตั้งแต่เริ่มเข้า ศึกษา ณ วิทยาเขตหรือศูนย์การศึกษาเดิม

ข้อ ๒๕ การย้ายคณะ

๒๕.๑ นักศึกษาที่จะขอย้ายคณะ ต้องได้เรียนตามหลักสูตรในคณะเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการศึกษาหรือถูกให้พักการศึกษา และมีคุณสมบัติอื่นตามที่คณะกำหนด

๒๕.๒ นักศึกษาที่ประสงค์จะย้ายคณะ จะต้องยื่นเอกสารต่าง ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนก่อนเปิดภาคการศึกษาใหม่

๒๕.๓ การย้ายคณะจะกระทำได้อีกต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานกรรมการบริหารหลักสูตร คณบดีต้นสังกัดเดิม และได้รับอนุมัติจากคณบดีคณะที่นักศึกษาขอย้ายเข้าศึกษา

๒๕.๔ นักศึกษาที่ย้ายคณะจะต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในคณะที่ตนย้ายเข้าอย่างน้อย ๔ ภาคการศึกษาปกติ ก่อนสำเร็จการศึกษา

๒๕.๕ ระยะเวลาการศึกษา ให้นับตั้งแต่เข้าศึกษาในคณะเดิม

๒๕.๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายคณะ จะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และสามารถย้ายคณะได้ไม่เกิน ๒ ครั้ง

๒๕.๗ การโอนรายวิชาและจำนวนรายวิชาที่จะโอน ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีที่นักศึกษาย้ายเข้า

๒๕.๘ นักศึกษาที่ย้ายคณะให้คำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากรายวิชาทั้งหมดที่ได้รับอนุมัติ ให้โอนมาจากคณะเดิม รวมกับรายวิชาที่เรียนในคณะที่รับเข้าศึกษาด้วย

ข้อ ๒๖ การรับโอนนักศึกษา

๒๖.๑ มหาวิทยาลัย อาจพิจารณารับโอนนิสิตหรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง และกำลังศึกษาในหลักสูตร ที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

๒๖.๒ การพิจารณารับโอนให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดีคณะที่จะรับโอน และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

๒๖.๓ นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอน ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๒๖.๓.๑ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๑๘ แห่งข้อบังคับนี้

๒๖.๓.๒ ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษามาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักการศึกษา

๒๖.๔ นักศึกษาที่ประสงค์จะโอนมาศึกษาในมหาวิทยาลัย จะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาของภาคที่ประสงค์จะเข้าศึกษานั้น พร้อมกับแนบเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๖.๕ นักศึกษาที่รับโอนจะต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ ให้นับระยะเวลาศึกษาต่อเนื่องจากสถานศึกษาเดิม

ข้อ ๒๗ การโอนหน่วยกิตรายวิชา

๒๗.๑ กรณีขอโอนหน่วยกิตรายวิชาของมหาวิทยาลัย สามารถขอโอนได้ในกรณีดังต่อไปนี้

๒๗.๑.๑ หน่วยกิตสะสมที่เคยได้จากการศึกษาในหลักสูตรระดับเดียวกัน ทั้งนี้ ไม่ว่าในหลักสูตรอื่นหรือหลักสูตรเดียวกันในมหาวิทยาลัย

๒๗.๑.๒ หน่วยกิตสะสมที่ได้จากการศึกษาแบบเรียนล่วงหน้าเพื่อสะสมหน่วยกิตระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย

๒๗.๑.๓ หน่วยกิตสะสมที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรหรืออนุปริญญาของมหาวิทยาลัย

๒๗.๒ กรณีขอเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอื่น สามารถขอเทียบโอนได้ ในกรณีดังต่อไปนี้

๒๗.๒.๑ สำเร็จการศึกษาหรือมีหน่วยกิตสะสมที่เคยได้จากการศึกษาในหลักสูตรระดับเดียวกันจากสถาบันการศึกษาอื่นที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

๒๗.๒.๒ สำเร็จการศึกษาหรือมีหน่วยกิตสะสมที่เคยได้จากการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตร หรืออนุปริญญา

๒๗.๒.๓ สำเร็จการศึกษาหรือมีหน่วยกิตสะสมที่เคยได้จากการศึกษาหรือการศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย

หลักเกณฑ์และวิธีการให้เป็นไปตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการโอนและการเทียบโอนผลการเรียน

หมวด ๕ อาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ๒๘ นักศึกษาแต่ละคนจะมีอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นผู้แนะนำการวางแผนการศึกษา และในการลงทะเบียนศึกษารายวิชาทุกครั้ง

ข้อ ๒๙ หน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา มีดังนี้

๒๙.๑ ให้คำแนะนำและทำแผนการเรียนของนักศึกษาร่วมกับนักศึกษาให้ถูกต้องตามหลักสูตรที่กำหนดไว้

๒๙.๒ ให้คำแนะนำในเรื่องข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศเกี่ยวกับการศึกษาแก่นักศึกษา

๒๙.๓ รับผิดชอบในการลงทะเบียนเรียน การขอลอน ขอเพิ่ม หรือขอยกเลิกรายวิชา และจำนวนหน่วยกิตต่อภาคการศึกษาของนักศึกษา

๒๙.๔ แนะนำวิธีเรียน ให้คำปรึกษา และติดตามผลการศึกษาของนักศึกษา

๒๙.๕ พิจารณาคำร้องต่าง ๆ ของนักศึกษา และดำเนินการให้ถูกต้องตามข้อบังคับ ระเบียบ หรือ ประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๙.๖ ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับความเป็นอยู่ และการศึกษาของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย

๒๙.๗ รับผิดชอบดูแล ความประพฤติของนักศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในกรณีที่นักศึกษากระทำผิดวินัยให้อาจารย์ที่ปรึกษา รายงานให้ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรและคณบดีทราบ เพื่อนำเสนอต่ออธิการบดีพิจารณาโทษทางวินัยต่อไป

หมวด ๖ การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๓๐ การลงทะเบียนเรียน

๓๐.๑ กำหนดการ ขั้นตอน และวิธีการลงทะเบียนรายวิชาเรียน ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๓๐.๒ การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์เมื่อนักศึกษาได้ชำระเงินตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๑ จำนวนหน่วยกิตต่อภาคการศึกษา

๓๑.๑ นักศึกษาในหลักสูตรการเรียนในเวลาราชการ

๓๑.๑.๑ นักศึกษามีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อภาคการศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อน ได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

๓๑.๑.๒ ในกรณีที่มิมีเหตุผลความจำเป็นที่จะต้องลงทะเบียนเรียนเกินกว่าที่ได้กำหนด นักศึกษาต้องยื่น คำร้องขออนุมัติจากคณบดี แต่เพิ่มได้ ไม่เกินภาคการศึกษาละ ๓ หน่วยกิต

๓๑.๑.๓ การลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าที่กำหนดจะกระทำได้เฉพาะนักศึกษาที่จะจบหลักสูตร และเลือกรายวิชาเรียนตามหลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๑.๑.๑ ให้ลงทะเบียนเท่าจำนวนหน่วยกิตที่เหลือได้

๓๑.๒ นักศึกษาในหลักสูตรการเรียนนอกเวลาราชการ

๓๑.๒.๑ นักศึกษามีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชาแต่ละภาคการศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า ๑ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

๓๑.๑.๒ ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นที่จะต้องลงทะเบียนเรียนเกินกว่าที่ได้กำหนด นักศึกษาต้องยื่น คำร้องขออนุมัติจากคณบดี แต่เพิ่มได้ไม่เกินภาคการศึกษาละ ๓ หน่วยกิต

๓๑.๑.๓ การลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าที่กำหนดจะกระทำได้เฉพาะนักศึกษาที่จะจบหลักสูตร และเลือกรายวิชาเรียนตามหลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๑.๒.๑ ให้ลงทะเบียน เท่าจำนวนหน่วยกิตที่เหลือได้

หากมหาวิทยาลัย มีเหตุผลและความจำเป็น หรือมีข้อตกลงเฉพาะในการจัดการศึกษาร่วมกับหน่วยงานอื่นหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น อธิการบดีอาจอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิต แตกต่างไปจากที่กำหนดไว้ข้างต้นได้ แต่ต้องไม่กระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา ทั้งนี้ ต้องเรียน ให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๓๒ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษ (Audit)

๓๒.๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษ เป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ โดยไม่นับหน่วยกิต ไม่บังคับให้นักศึกษาสอบ และมีผลการเรียนเป็น AU

๓๒.๒ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษ โดยไม่นับหน่วยกิตได้เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น และต้องชำระค่าหน่วยกิต ตามรายวิชาที่เรียนและให้ระบุในการลงทะเบียนด้วย ว่าเป็นการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต

๓๒.๓ การลงทะเบียนรายวิชาพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตให้ลงในช่องผลการเรียนรายวิชาที่เรียน โดยไม่นับหน่วยกิตเฉพาะผู้ที่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น

๓๒.๔ มหาวิทยาลัย อาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกใด ๆ ที่มีใจนักศึกษามาเข้าเรียนบางรายวิชาพิเศษได้ แต่ผู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานความรู้การศึกษา ตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร และจะต้องปฏิบัติตาม ข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยและต้องเสียค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๓ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนระหว่างมหาวิทยาลัยได้ เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจให้ลงทะเบียนจากทั้งมหาวิทยาลัยต้นสังกัดและมหาวิทยาลัยที่ลงทะเบียนเรียน ขั้นตอนวิธีการลงทะเบียน การชำระค่าธรรมเนียม การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยที่เปิดสอนกำหนด หรือตามข้อตกลงของทั้งสองมหาวิทยาลัย โดยยึดหลักการคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

ข้อ ๓๔ การขอลอน ขอเพิ่ม หรือขอยกเลิกรายวิชา

๓๔.๑ การขอลอน ขอเพิ่ม หรือขอยกเลิกรายวิชาที่จะเรียน หมู่เรียน ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และผ่านการอนุมัติจากคณบดีต้นสังกัด

๓๔.๒ การขอลถอน หรือขอเพิ่มรายวิชาเรียนต้องกระทำภายใน ๒ สัปดาห์แรก ของภาคการศึกษาปกติ และสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน

๓๔.๓ การขอยกเลิกทุกรายวิชาหรือบางรายวิชาเรียน ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี ก่อนถึงวันแรกของวันสอบปลายภาค เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๖ สัปดาห์ สำหรับภาคการศึกษาปกติ และ ๑ สัปดาห์ สำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน

๓๔.๔ นักศึกษาที่ขอลถอน หรือขอยกเลิกรายวิชา ภายใน ๒ สัปดาห์ของภาคการศึกษา ปกติ หรือ ๑ สัปดาห์ของภาคการศึกษาฤดูร้อน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา มีสิทธิได้รับเงินค่าลงทะเบียน รายวิชาที่ถอนโดยได้รับเงินคืนเต็มจำนวน หากพ้นกำหนดเวลานี้จะไม่ได้รับเงินค่าลงทะเบียนเรียนคืน

๓๔.๕ การขอลถอนรายวิชา ภายใน ๓๐ วันนับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ และภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน จะไม่บันทึก W (Withdrawn) หากขอลถอนรายวิชา เรียนหลังจาก ๓๐ วันของภาคการศึกษาปกติ หรือ ๑๕ วันของภาคการศึกษาฤดูร้อน แล้วแต่กรณี นับตั้งแต่วันเปิด ภาคการศึกษา จะบันทึก W ในรายวิชานั้น ๆ

๓๔.๖ นักศึกษามีสิทธิที่จะขอยกเลิกรายวิชาเรียนได้ ภายใน ๖๐ วันนับตั้งแต่วัน เปิดภาคการศึกษาปกติ แต่จำนวนหน่วยกิตที่คงเหลือจะต้องไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต หากมีความจำเป็นต้องยกเลิก รายวิชาเรียน หลังจาก ๖๐ วัน นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อยกเลิกรายวิชาเรียนแล้ว จำนวน หน่วยกิตคงเหลือน้อยกว่า ๖ หน่วยกิต จะต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีต้นสังกัด ทั้งนี้ ต้องดำเนินการให้แล้ว เสร็จก่อนวันสอบปลายภาค

๓๔.๗ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่งรายวิชาใด ที่มีวิชาบังคับก่อน (Prerequisite) มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

๓๔.๗.๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่งรายวิชาใดที่มีวิชาบังคับก่อน นักศึกษา จะต้องลงทะเบียนเรียน และได้ผลการเรียนรายวิชาบังคับก่อน มิฉะนั้น ให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชา นั้น ๆ เป็นโมฆะ เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากคณบดีให้ลงทะเบียนเรียนได้

๓๔.๗.๒ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนวิชาต่อเนื่องควบคู่กับรายวิชาบังคับก่อน ที่เคยสอบได้ F มาแล้ว โดยความเห็นชอบของประธานกรรมการบริหารหลักสูตร

ข้อ ๓๕ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

๓๕.๑ นักศึกษาที่ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งให้พักการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย ว่าด้วย วินัยนักศึกษา จะต้องลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาและชำระเงินค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษา ตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จ ภายใน ๒ สัปดาห์ก่อนสอบปลายภาค นับจาก วันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน มิฉะนั้น จะต้อง เสียค่าธรรมเนียมเพิ่มตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ จะต้องดำเนินการรักษาสภาพนักศึกษภายใน ภาคการศึกษานั้นด้วย

๓๕.๒ นักศึกษาที่เรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้วและได้ ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๒.๐๐ ให้เลือกเรียนวิชาเพิ่มเติม หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีระดับคะแนน ตัวอักษร ต่ำกว่า B เพื่อให้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐ ทั้งนี้ ต้องอยู่ในระหว่างเวลาที่กำหนดตามข้อ ๘ หรือตามระยะเวลาที่กำหนดสภาพการเป็นนักศึกษาของการจัดการศึกษานั้น ๆ

ข้อ ๓๖ ค่าธรรมเนียมการศึกษาและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

นักศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามอัตราที่กำหนดในระเบียบ ว่าด้วย อัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับปริญญาตรีโดยให้ปฏิบัติตามวิธีการ ขั้นตอน ตามวันและเวลาที่ มหาวิทยาลัยกำหนด การผ่อนผันการลดหรือการยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้เป็นอำนาจของอธิการบดี

ข้อ ๓๗ การลา

๓๗.๑ นักศึกษามีสิทธิลาป่วย หรือการลากิจได้ไม่เกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด ในภาคการศึกษานั้น กรณีลาป่วยหรือการลากิจ ที่ไม่เกิน ๑๕ วัน ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาในการอนุมัติ หากเกินจากนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากประธานกรรมการบริหารหลักสูตรและอนุมัติจากคณบดีต้นสังกัด

๓๗.๒ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาแล้ว มีสิทธิได้รับการผ่อนผันการสอบ การนับเวลาเรียน และสิทธิอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนหรือการสอบ

ข้อ ๓๘ การลาพักการศึกษา

๓๘.๑ นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๓๘.๑.๑ ถูกเกณฑ์ หรือระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

๓๘.๑.๒ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ที่มหาวิทยาลัย เห็นสมควรสนับสนุน

๓๘.๑.๓ ประสบอุบัติเหตุ ภัยอันตราย หรือเจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัว เป็นเวลานานเกินกว่า ร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นตามคำสั่งแพทย์ โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการ หรือสถานพยาบาลของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ซึ่งเป็นของเอกชนที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด

๓๘.๑.๔ เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัว อาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาได้ ถ้าได้ลงทะเบียนโดยสมบูรณ์ในมหาวิทยาลัย มาแล้วอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา

๓๘.๒ การลาพักการศึกษา นักศึกษาต้องยื่นคำร้องภายในสัปดาห์ที่ ๓ ของภาคการศึกษาที่ลาพักการศึกษา กรณีการลาพักการศึกษาในกรณีข้อ ๓๘.๑.๑ - ๓๘.๑.๓ โดยให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๓๘.๓ การลาพักการศึกษา กระทำได้ครั้งละไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน ถ้านักศึกษายังมีความจำเป็น ที่จะต้องขอลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาต่อไป ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาใหม่ ทั้งนี้ การลาพักการศึกษาทุกครั้ง ต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง

๓๘.๔ ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๓๘.๑.๓ และข้อ ๓๘.๑.๔ ให้นับระยะเวลา ที่ลาพักการศึกษารวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย

๓๘.๕ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา เมื่อจะกลับเข้าเรียนต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าเรียนต่อคณบดีต้นสังกัด ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ และให้คณบดีแจ้งสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

๓๘.๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพนักศึกษา ตามอัตรา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๙ การลาออก

นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากความเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย จะต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง และได้รับอนุมัติโดยคณบดีที่สังกัด

หมวด ๗**การวัดและประเมินผลการศึกษา****ข้อ ๔๐ การมีสิทธิเข้าสอบ**

๔๐.๑ นักศึกษาผู้มีสิทธิในการสอบปลายภาคการศึกษา ต้องอยู่ในเกณฑ์ ต่อไปนี้

๔๐.๑.๑ มีเวลาเรียนในรายวิชานั้น ๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียน

ทั้งหมด

๔๐.๑.๒ กรณีที่มีเวลาเรียนรายวิชาได้น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ และ คณบดีพิจารณาเห็นสมควรให้มีสิทธิสอบ

๔๐.๒ นักศึกษาผู้ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๔๐.๑.๑ หรือข้อ ๔๐.๑.๒ ให้อาจารย์ผู้สอนพิจารณาให้ผลระดับคะแนนตัวอักษรเป็น F หรือตัวอักษรเป็น U แล้วแต่กรณี

ข้อ ๔๑ ระเบียบการสอบ

๔๑.๑ การกำหนดจำนวนครั้ง วิธีการสอบ ให้อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ประจำวิชา

๔๑.๒ ระเบียบการสอบ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๔๑.๓ นักศึกษาที่ไม่ได้เข้าสอบตามกำหนดโดยมีเหตุผลความจำเป็น จะต้องยื่นคำร้องขอสอบต่อคณะภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันสอบวิชานั้น และสอบให้เสร็จสิ้น ภายใน ๑๕ วันนับตั้งแต่วันที่สอบ ตามปกติของวิชานั้น หากพ้นกำหนดให้ถือว่าขาดสอบ กรณีที่มีความจำเป็นต้องสอบเกิน ๑๕ วัน ให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดี ทั้งนี้ หากไม่อาจปฏิบัติตามความดังกล่าวได้ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดี

๔๑.๔ นักศึกษาที่ทุจริตในการสอบ ให้ถือว่าสอบตกได้ระดับคะแนนอักษรเป็น F ในวิชานั้น และถือว่าผิดวินัยนักศึกษา จะต้องได้รับการพิจารณาโทษตามระเบียบหรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๒ การวัดผลการศึกษา

การวัดผลการศึกษาอาจกระทำได้ระหว่างภาคการศึกษา ด้วยวิธีสอบย่อยทำรายงาน งานที่แบ่งกันทำเป็นหมู่คณะ การทดสอบระหว่างภาคการศึกษา การเขียนสารนิพนธ์ประจำรายวิชา หรืออื่น ๆ และ เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา จะมีการสอบปลายภาคสำหรับแต่ละรายวิชาที่ศึกษาในภาคการศึกษานั้น ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา (Course Specification) ทั้งนี้ ให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลการเรียนหลังสอบปลายภาคการศึกษาในวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด แต่ต้องไม่เกิน ๑๕ วันนับตั้งแต่วันที่สิ้นสุดการสอบปลายภาคการศึกษา โดยให้ปฏิบัติตามประกาศการส่งผลการเรียนของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัย อาจใช้วิธีทดสอบเทียบความรู้ แทนการวัดผลการศึกษาตามความในวรรคก่อนก็ได้

ข้อ ๔๓ การประเมินผลการศึกษา

๔๓.๑ ให้คณะกรรมการประจำคณะ อนุมัติผลการศึกษาแต่ละรายวิชา กำหนดให้ใช้ระบบระดับคะแนนตัวอักษร ความหมายและระดับคะแนน ดังนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	ความหมาย	ระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C ⁺	ค่อนข้างดี (Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D ⁺	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
F	ตก (Failed)	๐.๐

๔๓.๑.๑ ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร ระดับคะแนน ตัวอักษรที่ถือว่าสอบได้ตามระบบนี้ ต้องไม่ต่ำกว่า D ถ้านักศึกษาได้ระดับคะแนนตัวอักษรในรายวิชาใดเป็น F ต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำจนกว่าจะสอบได้ ยกเว้นรายวิชาเลือกสามารถลงทะเบียนและเรียนรายวิชาอื่น ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันแทนได้ แล้วให้เปลี่ยนระดับคะแนนตัวอักษรวิชาเดิมที่เรียนซ้ำหรือเรียนแทนเป็นตัวอักษร R

๔๓.๑.๒ ส่วนการประเมินรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถ้าได้ระดับคะแนนตัวอักษรต่ำกว่า C ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๔๓.๒ ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรได้ ให้ประเมินผลโดยกำหนดตัวอักษร ดังนี้

S	ความหมาย	ผลการประเมินผ่านเกณฑ์ (Satisfactory)
CT	ความหมาย	ผลการประเมินผ่านเกณฑ์เทียบได้จากการศึกษานอกระบบ (Credit from Training)
CP	ความหมาย	ผลการประเมินผ่านเกณฑ์เทียบได้จากการศึกษาตามอรรถยาศัย (Credit from Portfolio)
CS	ความหมาย	ผลการประเมินผ่านเกณฑ์เทียบได้จากการทดสอบมาตรฐาน (Credit from Standardized Test)
CE	ความหมาย	ผลการประเมินผ่านเกณฑ์เทียบได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Credit from Examination)
U	ความหมาย	ผลการประเมินไม่ผ่าน (Unsatisfactory)
W	ความหมาย	การถอนรายวิชาเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
AU	ความหมาย	การเรียนรายวิชาพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Auditory)

R	ความหมาย	การลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือเรียนแทน (Repeated or Replaced)
---	----------	---

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละสาขาวิชา และรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่มรายวิชาที่ได้ผลประเมินระดับ ตัวอักษร U นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำจนกว่าจะสอบได้ตัวอักษร S

๔๓.๓ การให้ระดับคะแนนตัวอักษรเป็น F ในรายวิชาใดจะกระทำได้ ในกรณีต่อไปนี้

๔๓.๓.๑ นักศึกษาสอบตก

๔๓.๓.๒ นักศึกษาขาดสอบปลายภาคการศึกษา

๔๓.๓.๓ นักศึกษามีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อ ๔๐.๑.๑ หรือข้อ ๔๐.๑.๒

๔๓.๓.๔ นักศึกษาทุจริตในการสอบ

๔๓.๓.๕ นักศึกษาที่ได้ I แต่ไม่ได้ดำเนินการขอประเมินผลเพื่อแก้ I ให้เสร็จสิ้น

ภายในภาคการศึกษาถัดไป

๔๓.๔ การให้ S หรือ U ใช้สำหรับประเมินรายวิชาเรียน ที่ไม่นำหน่วยกิตมาคำนวณระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม

๔๓.๕ การให้ I ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๔๓.๖ การให้ W ในรายวิชาใดจะกระทำได้ ในกรณีต่อไปนี้

๔๓.๖.๑ นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาเรียนตามข้อ ๓๔.๕

๔๓.๖.๒ นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๓๘

๔๓.๖.๓ นักศึกษาถูกสั่งให้พ้นสภาพนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น

๔๓.๖.๔ นักศึกษาถูกสั่งให้พ้นการศึกษาหลังจากลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น ๆ

๔๓.๖.๕ นักศึกษาได้รับอนุมัติจากคณบดี ให้เปลี่ยนจากที่นักศึกษาได้รับตามข้อ

๔๓.๕ และครบกำหนดเวลาของการเปลี่ยนแล้ว แต่การป่วยหรือเหตุอันสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด โดยมีหลักฐานที่เชื่อถือได้

๔๓.๗ การให้ AU ในรายวิชาใด จะกระทำในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตตามข้อ ๓๒

๔๓.๘ การนับจำนวนหน่วยกิต

๔๓.๘.๑ การนับจำนวนหน่วยกิต เพื่อใช้ในการคำนวณหาระดับคะแนนเฉลี่ย ให้นำจากทุกรายวิชาที่มีระบบการให้คะแนนแบบระดับคะแนน ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือเรียนแทน ในรายวิชาใด ให้นำจำนวนหน่วยกิต และระดับคะแนนที่ได้ไปใช้ในการคำนวณหาระดับคะแนนเฉลี่ยด้วย

๔๓.๘.๒ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นำเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น

๔๓.๙ การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

๔๓.๙.๑ ระดับคะแนนเฉลี่ยเฉพาะรายภาคการศึกษา (GPA) ให้คำนวณจากผลการเรียนของ นักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหาร

ถึง ทศนิยม ๓ ตำแหน่ง และให้ปัดเศษเฉพาะทศนิยมตำแหน่งที่ ๓ ที่มีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไปเพื่อให้เหลือทศนิยม ๒ ตำแหน่งสำหรับรายวิชาที่ยังมีผลการประเมินเป็น | ไม่ให้นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

๔๓.๙.๒ ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX) ให้คำนวณจากผลการเรียน ของนักศึกษา ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับ ระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดตามข้อ ๔๓.๑ เป็นตัวตั้ง หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม ๓ ตำแหน่ง และให้ปัดเศษเฉพาะทศนิยมตำแหน่งที่ ๓ ที่มีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไป เพื่อให้เหลือทศนิยม ๒ ตำแหน่ง สำหรับรายวิชาที่ยังมีผลการประเมินเป็น | ไม่ให้นำหน่วยกิตมารวม เป็นตัวหารเฉลี่ย

๔๓.๙.๓ การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของนักศึกษาที่ย้ายสาขาวิชาเอก ย้ายหลักสูตร ย้ายคณะ ให้คำนวณระดับคะแนนของทุกรายวิชาที่มีปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาเอกที่รับเข้า ไม่ว่าจะป็นรายวิชาที่มีการโอนผลการเรียนหรือไม่ก็ตาม

๔๓.๙.๔ การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมที่เทียบโอนมาจากสถานศึกษาอื่น และนักศึกษาที่สำเร็จอนุปริญญาหรือเทียบเท่า และได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อ ให้คิดเฉพาะระดับคะแนน ของรายวิชาที่เรียนใหม่เท่านั้น

๔๓.๙.๕ การคิดระดับคะแนนรวม ให้คิดจากคะแนนรวมทุกรายวิชาที่นักศึกษา ลงทะเบียนเรียน ที่มีระดับคะแนนระบุไว้ในข้อ ๔๓.๑ ทั้งรายวิชาที่สอบได้และสอบตก หากรายวิชาใดมีการ ลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเรียนแทนให้คิดระดับคะแนนสุดท้ายที่ได้รับ

๔๓.๙.๖ การคิดจำนวนหน่วยกิตสะสม ในรายวิชาที่มีการลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือเรียนแทน ให้นำจำนวนหน่วยกิตในรายวิชานั้นเพียงครั้งเดียว

๔๓.๑๐ การแจ้งผลการเรียน

๔๓.๑๐.๑ มหาวิทยาลัย จะแจ้งผลการเรียนหลังจากการประมวลผลการ เรียนแล้วเสร็จในแต่ละภาคการศึกษา

๔๓.๑๐.๒ มหาวิทยาลัย จะระงับการแจ้งผลการเรียนให้แก่ นักศึกษา กรณีนักศึกษาไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งของมหาวิทยาลัย

๔๓.๑๐.๓ มหาวิทยาลัย อาจระงับการออกไปแสดงผลการศึกษาและใบรับรอง ใด ๆ ให้แก่ นักศึกษา หากนักศึกษาค้างชำระหนี้สินต่อมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๔ ให้คณะจัดให้มีระบบการตรวจสอบผลการศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถรับฟัง คำอธิบายเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลการศึกษา ตลอดจนการอุทธรณ์ผลการศึกษา หากเห็นว่าผลการศึกษา ที่ได้รับอาจเป็นผลจากความบกพร่อง หรือความผิดพลาดจากการวัดและประเมินผลของรายวิชา โดยหลักเกณฑ์ และวิธีการให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๕ การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

๔๕.๑ ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบหน่วยกิตตามแผนการเรียนของหลักสูตร ที่ศึกษาแล้ว และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่สอบได้ต่ำกว่า ระดับคะแนนตัวอักษร B หรือจะเลือกเรียนวิชาอื่นแทนก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานกรรมการบริหาร หลักสูตร

๔๕.๒ ในกรณีที่นักศึกษาสอบตกหรือได้ระดับคะแนนตัวอักษร F จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรืออาจเลือกเรียนรายวิชาอื่นในหมวดเดียวกันแทนได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานกรรมการบริหารหลักสูตร

๔๕.๓ ในกรณีที่นักศึกษาต้องการเปลี่ยนระดับคะแนนเฉลี่ย หรือระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่สอบได้ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษร B

รายวิชาใดที่เรียนซ้ำหรือเรียนแทนให้นำระดับคะแนนที่ได้ไปคิดระดับคะแนนเฉลี่ย และระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยระดับคะแนนตัวอักษรที่ได้จากรายวิชาเดิมจะถูกเปลี่ยนเป็นอักษร R

๔๕.๔ กรณีนักศึกษาเข้ารับการศึกษานในหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง จะลงทะเบียนรายวิชาซ้ำหรือเทียบเท่ากับรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้

ข้อ ๔๖ การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

นักศึกษาจะต้องรับการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ถ้าผู้ใดปฏิบัติงานไม่ครบถ้วน เนื่องจากประพฤติดตนและปฏิบัติงานขัดต่อระเบียบวินัย ผู้ควบคุมซึ่งเป็นอาจารย์หรือบุคคลจากภายนอก อาจพิจารณาส่งตัวกลับ หรือดำเนินการอื่นใดตามที่เห็นสมควร ให้อัตราการศึกษายังไม่สมบูรณ์ ตามความต้องการแห่งหลักสูตรของคณะนั้น จะได้รับการประเมินผลไม่ผ่านเกณฑ์ (U) นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำใหม่

หมวด ๘

การสำเร็จการศึกษา การขอรับปริญญา และการอนุมัติปริญญา

ข้อ ๔๗ การสำเร็จศึกษา

๔๗.๑ นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาใดต้องยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา ที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษานั้น

๔๗.๒ ให้คณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้รับรองการสำเร็จการศึกษา และให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ส่งรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษาให้คณะกรรมการประจำคณะพิจารณา

๔๗.๓ ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังนี้

๔๗.๓.๑ มีความประพฤติดีและมีคุณธรรม

๔๗.๓.๒ ต้องเรียนและสอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ และบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนด และมีระยะเวลาศึกษาเป็นไปตามข้อ ๘

๔๗.๓.๓ ต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๔๗.๓.๔ ต้องไม่อยู่ระหว่างการถูกสอบสวนทางวินัยอย่างร้ายแรงตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย ว่าด้วย วินัยนักศึกษา

๔๗.๓.๕ กรณีเทียบโอนรายวิชา หรือกรณีการโอนหน่วยกิตรายวิชาตามรูปแบบการศึกษาแบบสะสมหน่วยกิตเพื่อเตรียมศึกษาระดับปริญญาตรี ต้องมีเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ

ข้อ ๔๘ การขอรับปริญญา

- ๔๘.๑ นักศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในข้อ ๔๗.๓
 ๔๘.๒ ให้นักศึกษายื่นคำร้องแสดงความจำนงขอรับปริญญาต่อมหาวิทยาลัยตามวิธีการ
 ขั้นตอนและ ในวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด พร้อมทั้งต้องชำระค่าธรรมเนียมตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด
 ๔๘.๓ นักศึกษาที่สมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา จะต้องไม่มีพันธะด้านหนี้สิน
 ใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัย และเป็นผู้ที่มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อข้อบังคับและระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๙ การให้ปริญญา

- ๔๙.๑ ปริญญาบัณฑิต
 นักศึกษาผู้มีสิทธิ์ได้รับปริญญาบัณฑิต ต้องสอบได้จำนวนหน่วยกิตและมีผลสัมฤทธิ์การ
 เรียนรู้ครบถ้วนตามหลักสูตร และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๔๙.๒ ปริญญาเกียรตินิยม

มหาวิทยาลัย จะพิจารณาให้ปริญญาเกียรตินิยมแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ตามเกณฑ์
 ดังต่อไปนี้

- ๔๙.๒.๑ สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดตาม ข้อ ๘
 ๔๙.๒.๒ สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนอักษร C ตามระบบระดับ
 คะแนน หรือไม่ได้ U ตามระบบตัวอักษร

๔๙.๒.๓ ไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำ หรือเรียนแทนรายวิชาใด

๔๙.๒.๔ ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๗๕ ขึ้นไป สำหรับปริญญาบัณฑิต
 เกียรตินิยม อันดับ ๑ หรือได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป สำหรับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยม อันดับ ๒

๔๙.๒.๕ นักศึกษาที่โอนหน่วยกิตจากการศึกษาแบบสะสมหน่วยกิตเพื่อเตรียม
 ศึกษาในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยภายในกำหนด ๓ ปีการศึกษา นับแต่วันที่เข้าศึกษาเพื่อสะสมหน่วยกิต
 และสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาตามข้อ ๘ นับจากวันที่มีสถานะเป็นนักศึกษาในระดับปริญญาตรี โดยไม่มี
 การขยายระยะเวลาการศึกษา หากมีคุณสมบัติในการได้รับปริญญาเกียรตินิยมครบถ้วนตามข้อบังคับนี้ ให้สามารถ
 ได้รับปริญญาเกียรตินิยมได้

๔๙.๒.๖ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่องไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาบัณฑิต
 เกียรตินิยม

๔๙.๒.๗ นักศึกษาที่ขอเทียบโอนรายวิชา ไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม

๔๙.๓ เกียรตินิยมตรีการเรียน

มหาวิทยาลัย จะพิจารณาให้เกียรตินิยมตรีการเรียนดีและดีเยี่ยมแก่ผู้สำเร็จการศึกษา
 ที่มีผลการเรียนดีแต่ไม่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

๔๙.๓.๑ นักศึกษาผู้มีผลการเรียน ดีเยี่ยม ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่
 ๓.๗๕ ขึ้นไป

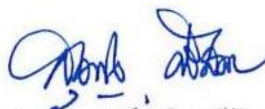
๔๙.๓.๒ นักศึกษาผู้มีผลการเรียน ดี ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป

ข้อ ๕๐ การอนุมัติปริญญาและการให้เกียรติบัตรการเรียน ให้สภาวิชาการเสนอชื่อผู้สมควรได้รับปริญญา และเกียรติบัตรการเรียน ที่ได้รับการอนุมัติผลการศึกษาและรับรองการสำเร็จการศึกษาจากคณะกรรมการประจำคณะ แล้วเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่ออนุมัติปริญญาและเกียรติบัตรการเรียน

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๕๑ นักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับให้นำข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๓ มาใช้บังคับโดยอนุโลม จนกว่านักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาหรือพ้นสภาพนักศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖



(รองศาสตราจารย์สุวกิจ ศรีปีดถา)

อุปนายกสภามหาวิทยาลัย ทำหน้าที่แทน
นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ข้อบังคับ ฉบับนี้ คือ โดยที่พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ มาตรา ๑๘ (๒) กำหนดให้สภามหาวิทยาลัยมีอำนาจและหน้าที่ ออกกฎ ระเบียบ ประกาศ และข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และอาจมอบให้ส่วนราชการใดในมหาวิทยาลัยเป็นผู้ออกกฎ ระเบียบ ประกาศ และข้อบังคับสำหรับส่วนราชการหรือหน่วยงานนั้นเป็นเรื่อง ๆ ก็ได้ มาตรา ๑๘ (๓) กำหนดให้ สภามหาวิทยาลัยมีอำนาจและหน้าที่ กำกับมาตรฐานการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษา การเปิดสอนของ มหาวิทยาลัย และติดตามประเมินผลการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และมาตรา ๕๗ กำหนดให้ สภามหาวิทยาลัยอาจออกข้อบังคับกำหนดให้ผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีได้รับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับ หนึ่ง หรือเกียรตินิยมอันดับสองก็ได้ เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและสอดคล้อง ต่อความเปลี่ยนแปลงทางสังคมในปัจจุบัน จึงจำเป็นต้องตราข้อบังคับนี้

ภาคผนวก ข
ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย
การโอนและเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566



**ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ว่าด้วย การโอนและเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๖**

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การโอน ผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน และการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ตามหลักสูตร ของมหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๕๐ เพื่อให้การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอน หน่วยกิตและผลการเรียนในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาเพื่อการ เรียนรู้ตลอดชีวิต และเพื่อให้การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นไปด้วยความเรียบร้อย สามารถคงไว้ซึ่งคุณภาพ และมาตรฐานการจัดการศึกษา

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๓๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงออกระเบียบไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การโอนและเทียบ โอนหน่วยกิตและผลการเรียน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน และการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๕๐

การโอนผลการเรียนและการเทียบโอนผลการเรียนรายวิชาจากหลักสูตรของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่นักศึกษาได้รับผลการเรียนมาก่อนวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ ให้นำระเบียบ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน และการเทียบโอน ความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๕๐ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๔ ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

“ผู้เรียน” หมายความว่า บุคคลที่เรียนรู้การศึกษาในระบบ จากการศึกษาในระบบหรือ การศึกษาตามอัธยาศัย

“สถาบันอุดมศึกษา” หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งในและต่างประเทศ ที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษารับรองมาตรฐานการศึกษา

“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน” หมายความว่า สำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียนของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่รับผิดชอบงานทะเบียนและประมวลผลการศึกษา

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ตามประกาศมหาวิทยาลัย เกี่ยวกับการบริหารหลักสูตร ซึ่งทำหน้าที่พิจารณาให้คำปรึกษาและพิจารณาคำร้อง ขอโอนและเทียบโอนผลการเรียน ตลอดจนการจัดทดสอบสมรรถนะของนักศึกษาตามระเบียบนี้

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะ ซึ่งสภามหาวิทยาลัย แต่งตั้งตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย คณะกรรมการประจำคณะ ซึ่งทำหน้าที่พิจารณา อนุมัติคำร้องขอโอนและเทียบโอนผลการเรียน และออกประกาศที่จำเป็นเพื่อประโยชน์ในการโอนและการ เทียบโอนผลการเรียนตามระเบียบนี้

“คณะกรรมการประจำสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน” หมายความว่า คณะกรรมการประจำสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ซึ่งสภามหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย คณะกรรมการประจำสถาบัน สำนัก ศูนย์ หรือหน่วยงานที่เรียกชื่อ อย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งทำหน้าที่พิจารณานุมัติคำร้องขอโอนและเทียบโอนผลการเรียนรายวิชา ศึกษาทั่วไป ประมวลและบันทึกผลการเรียนของนักศึกษาที่ได้จากการโอนและการเทียบโอนผลการเรียน และ ออกประกาศที่จำเป็นเพื่อประโยชน์ในการโอนและการเทียบโอนผลการเรียนตามระเบียบนี้

“การโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำหน่วยกิตและแต้มระดับคะแนน ของทุกรายวิชาที่เคยศึกษาจากหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่ง ของการศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า “การขอเทียบโอนหน่วยกิตของรายวิชา ในระดับเดียวกันที่เคยได้ศึกษามาแล้ว จากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่ง ของการศึกษาในมหาวิทยาลัย โดยไม่ต้องศึกษารายวิชานั้นอีก

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

“การศึกษานอกระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการ สำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ ของบุคคลแต่ละกลุ่ม

“การศึกษาตามอัธยาศัย” หมายความว่า การศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตาม ความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

“ผลการเรียน” หมายความว่า ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคลที่ได้จาก การศึกษาในระบบ ซึ่งสามารถแสดงในรูปแบบของคะแนนตัวอักษร หรือแต้มระดับคะแนนที่นำมาคิดคะแนน ผลการเรียน หรือคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

“ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในทำงานระหว่างการศึกษา

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ มีอำนาจออกประกาศ หรือคำสั่งใด ๆ เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามระเบียบนี้

ในกรณีที่มีปัญหาหรือไม่สามารถปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ได้ ให้อธิการบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (ก.บ.) มีอำนาจตีความ วินิจฉัยชี้ขาด และให้ถือเป็นที่สุด แล้วรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

หมวดที่ ๑ บททั่วไป

ข้อ ๖ การโอนผลการเรียนและการเทียบโอนผลการเรียนให้ใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นหลักสำคัญในการเทียบโอน โดยมหาวิทยาลัยต้องจัดทำรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยไว้ล่วงหน้าก่อนที่จะมีผู้ยื่นคำร้องขอโอนหรือเทียบโอนเพื่อเป็นเกณฑ์เทียบเคียงในการพิจารณา โดยผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ต้องเทียบได้กับมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ของมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ซึ่งสามารถทดสอบและประเมินผลได้โดยวิธีการต่าง ๆ

ข้อ ๗ การดำเนินการโอนผลการเรียนและการเทียบโอนผลการเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อให้ผู้เรียนทั้งการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สามารถโอนผลการเรียนและเทียบโอนผลการเรียนได้อย่างคล่องตัวและรักษาไว้ซึ่งมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษา

ข้อ ๘ การโอนผลการเรียนและการเทียบโอนผลการเรียน มีหลักการ ดังต่อไปนี้

(๑) การโอนผลการเรียนและการเทียบโอนผลการเรียน ต้องสามารถเทียบโอนได้ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

(๒) การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาคงยึดหลักความเสมอภาคและธำรงไว้ซึ่งคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา

(๓) ให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ทำหน้าที่ให้คำแนะนำ ปฐกษาและดำเนินการให้มีการโอนผลการเรียนและการเทียบโอนผลการเรียน ตามกระบวนการและหลักเกณฑ์ที่กำหนด

(๔) มหาวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่ใช้ในการทดสอบและประเมินผลเพื่อการเทียบโอนที่มีมาตรฐาน

ข้อ ๙ การกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่ใช้ในการทดสอบและประเมินผลเพื่อการโอนผลการเรียนและเทียบโอนผลการเรียน โดยการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่ใช้ในการทดสอบและประเมินผลเพื่อการเทียบโอน ต้องมีคุณภาพ ได้มาตรฐาน มีความโปร่งใส และเสมอภาค โดยมีการทบทวนและปรับปรุงหลักเกณฑ์และวิธีการที่ใช้ประเมินผลเพื่อการเทียบโอนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการและสังคม ทั้งนี้ ต้องคำนึงถึงความต้องการจำเป็นของแต่ละบุคคล

ข้อ ๑๐ ให้มหาวิทยาลัยกำหนดระบบและกลไกการเทียบโอน โดยได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ ให้สภาวิชาการ ทำหน้าที่กำกับดูแลระบบและกลไกการเทียบโอนให้มีคุณภาพและมาตรฐาน และให้คณะกรรมการประจำคณะและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำหน้าที่ทดสอบและประเมินผลเพื่อการโอนผลการเรียนและเทียบโอนผลการเรียน โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนมีส่วนร่วม

ข้อ ๑๒ อัตราการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน และค่าธรรมเนียมอื่นที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปตามที่กำหนดในประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ ๒

หลักเกณฑ์ ระบบและกลไก ของการโอนผลการเรียน และการเทียบโอนผลการเรียน

ข้อ ๑๓ การโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ

การโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบเป็นการโอนผลการเรียนจากหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย หรือสำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัย ในระดับเดียวกันกับที่เคยได้ศึกษามาแล้ว ขอโอนผลการเรียน เพื่อใช้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ดำเนินการภายใต้หลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) การโอนผลการเรียน ให้พิจารณาจากองค์ประกอบ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ สาระสำคัญ จำนวนหน่วยกิต ชั่วโมงสอน และผลการวัดและประเมินผลของผู้เรียน

(๒) รายวิชาที่นำมาโอนผลการเรียน ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาที่ขอโอน

กรณีการโอนที่ไม่สามารถพิจารณาตามองค์ประกอบตาม (๑) ได้ หรือมีเนื้อหาสาระครอบคลุมน้อยกว่าสามในสี่ตาม (๒) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจพิจารณาดำเนินการให้มีการทดสอบสมรรถนะของนักศึกษาแทนได้

(๓) จำนวนหน่วยกิตที่ขอโอนได้ เมื่อรวมกับการเทียบโอนในลักษณะอื่นที่นักศึกษาขอเทียบโอน (ถ้ามี) จะต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่รับโอน

กรณีการขอโอนผลการเรียนเกินกว่าจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

(๔) ห้ามไม่ให้โอนผลการเรียนในรายวิชาการศึกษาปัญหาพิเศษ

(๕) รายวิชาที่จะนำมาโอนผลการเรียน ต้องเป็นรายวิชาที่มีผลการเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษร “D” หรือตัวอักษร “S”

(๖) นักศึกษาที่โอนผลการเรียน จะต้องลงทะเบียนเรียนอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา จึงสามารถสำเร็จการศึกษาได้

(๗) นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการโอนหน่วยกิตตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๘) การบันทึกผลการเรียน จำนวนรายวิชาและผลการเรียนที่โอนได้ ให้รวมเป็นหน่วยกิตตามหลักสูตรที่ศึกษาได้ โดยบันทึกผลการเรียนตามระดับคะแนนตัวอักษรของรายวิชาเดิมที่นำมาขอโอนผลการเรียน และให้นำไปคิดแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย (GPA) และคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX)

ข้อ ๑๔ การโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ มีระบบและกลไก ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ประสงค์ขอโอนผลการเรียน คือนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เคยเรียนในหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยมาแล้ว หรือสำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยมาแล้ว อาจขอโอนผลการเรียนรายวิชาในระดับเดียวกันกับที่เคยได้ศึกษามาแล้ว เพื่อใช้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ยื่นคำร้องต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพร้อมเอกสารหลักฐาน ภายในเวลาสองสัปดาห์นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาแต่ละภาค

(๒) ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรวบรวมเอกสารหลักฐานเสนอคณบดี เพื่อให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำหน้าที่พิจารณาการขอโอนผลการเรียน โดยให้พิจารณาจากหลักเกณฑ์ตาม ข้อ ๑๓

(๓) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร นำเสนอผลการพิจารณาการโอนผลการเรียนต่อคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาอนุมัติ และส่งผลการอนุมัติให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อบันทึกผลการเรียน

คณะกรรมการประจำคณะอาจพิจารณาอนุมัติให้สามารถโอนผลการเรียนกรณีนักศึกษาพ้นสภาพนักศึกษาได้

กรณีการขอโอนผลการเรียนเกินกว่าจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

(๔) กรณีการโอนผลการเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป ให้อื่นคำร้องสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อให้คณะกรรมการประจำสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

(๕) ผู้ประสงค์ขอโอนผลการเรียน รับทราบผลการโอนจากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และชำระค่าธรรมเนียมการโอนผลการเรียน

การโอนผลการเรียนจะสมบูรณ์ เมื่อผู้ประสงค์ขอโอนผลการเรียนชำระค่าธรรมเนียมครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๑๕ การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ

การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบเป็นการเทียบโอนผลการเรียนจากหลักสูตรที่เปิดสอนในสถาบันการศึกษาอื่น หรือสำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น ในระดับเดียวกันกับที่เคยได้ศึกษามาแล้ว ขอเทียบโอนผลการเรียนเพื่อใช้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ดำเนินการภายใต้หลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ ให้พิจารณาจากองค์ประกอบผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ สำคัญ จำนวนหน่วยกิต ชั่วโมงสอน และผลการวัดและประเมินผลของผู้เรียน

(๒) รายวิชาที่นำมาเทียบโอนผลการเรียน ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาใหม่ที่ขอเทียบโอน

กรณีการเทียบโอนที่ไม่สามารถพิจารณาตามองค์ประกอบตาม (๑) ได้ หรือมีเนื้อหาสาระครอบคลุมน้อยกว่าสามในสี่ตาม (๒) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจพิจารณาดำเนินการให้มีการทดสอบสมรรถนะของนักศึกษาแทนได้

(๓) จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนได้เมื่อรวมกับการขอโอนผลการเรียนหรือการขอเทียบโอนในลักษณะอื่น (ถ้ามี) จะต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่รับเทียบโอน

กรณีการขอเทียบโอนผลการเรียนเกินกว่าจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ให้อยู่ใน
ดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

(๔) ห้ามไม่ให้เทียบโอนผลการเรียนในรายวิชาการศึกษาปัญหาพิเศษ

(๕) รายวิชาที่จะนำมาเทียบโอนผลการเรียน ต้องเป็นรายวิชาที่มีผลการเรียน
ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษร “C” หรือมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐
จากระบบ ๔.๐๐ หรือตัวอักษร “S”

(๖) นักศึกษาที่เทียบโอนผลการเรียน จะต้องลงทะเบียนเรียนอยู่ในมหาวิทยาลัย
อย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา จึงสามารถขอสำเร็จการศึกษาได้

(๗) นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการเทียบโอนหน่วยกิตตามที่มหาวิทยาลัย
กำหนด

(๘) การบันทึกผลการเรียน จำนวนรายวิชาและผลการเรียนที่เทียบโอนได้ ให้บันทึก
ตามวิธีการประเมิน โดยหน่วยกิตที่ได้รับการเทียบโอนได้ ให้บันทึกเป็น “S” (Satisfactory) และให้รวมเป็น
หน่วยกิตตามหลักสูตรที่ศึกษาได้ แต่ไม่ให้นำไปคิดแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย (GPA) และคะแนนเฉลี่ยสะสม
(GPAX)

(๙) การเทียบโอนจากการศึกษาในสถาบันหนึ่ง ไปยังอีกสถาบันหนึ่ง ไม่สามารถ
เทียบโอนต่อช่วงไปยังสถาบันอุดมศึกษาอื่นได้

ข้อ ๑๖ การเทียบโอนผลการเรียน จากการศึกษาในระบบ มีระบบและกลไก ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ประสงค์ขอเทียบโอนผลการเรียน คือนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เคยเรียน
ในหลักสูตรที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรองมาแล้ว หรือสำเร็จการศึกษาจาก
สถาบันอุดมศึกษาอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรองมาแล้ว อาจขอเทียบโอนผลการเรียนรายวิชาในระดับเดียวกัน
กับที่เคยได้ศึกษามาแล้ว เพื่อใช้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ยื่นคำร้องต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
พร้อมเอกสารหลักฐาน ภายในเวลาสองสัปดาห์นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาแต่ละภาค

(๒) ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรวบรวมเอกสารหลักฐานเสนอคณบดี เพื่อให้
คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อทำหน้าที่พิจารณาการขอเทียบโอนผลการเรียน โดยให้
พิจารณาจากหลักเกณฑ์ตาม ข้อ ๑๕

(๓) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร นำเสนอผลการพิจารณาการเทียบโอน
ผลการเรียนต่อคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาอนุมัติ และส่งผลการอนุมัติให้สำนักส่งเสริมวิชาการ
และงานทะเบียนเพื่อบันทึกผลการเรียน

คณะกรรมการประจำคณะอาจพิจารณาอนุมัติให้สามารถเทียบโอนผลการเรียน
กรณีนักศึกษาพ้นสภาพนักศึกษาได้

กรณีการขอเทียบโอนผลการเรียนเกินกว่าจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ ให้อยู่ใน
ดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

(๔) กรณีการเทียบโอนผลการเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป ให้ยื่นคำร้องสำนักส่งเสริม
วิชาการและงานทะเบียน เพื่อให้คณะกรรมการประจำสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเป็นผู้พิจารณา
อนุมัติ

(๕) ผู้ประสงค์ขอเทียบโอนผลการเรียน รับทราบผลการเทียบโอนจากสำนักส่งเสริม
วิชาการและงานทะเบียน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียน

การเทียบโอนผลการเรียนจะสมบูรณ์ เมื่อผู้ประสงค์ขอเทียบโอนผลการเรียนชำระ
เงินค่าธรรมเนียมครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๑๗ การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ

การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรม หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรประกาศนียบัตร หรือหลักสูตรในลักษณะอื่น ที่จะนำมาเทียบโอนหน่วยกิตได้จะต้องเป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาโดยหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชน ซึ่งมหาวิทยาลัยประเมินและรับรองแล้วว่ามีความคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษา ดำเนินการภายใต้หลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษานอกระบบที่จะนำมาขอเทียบโอนให้สามารถกระทำได้โดยไม่จำกัดระยะเวลาที่ใช้ในการสั่งสมประสบการณ์เพื่อผลลัพธ์การเรียนรู้ในเรื่องนั้น แต่จะต้องมีความทันสมัยกับรายวิชาที่จะขอเทียบโอน

(๒) การเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบ ให้พิจารณาจากองค์ประกอบ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ สาระสำคัญ จำนวนชั่วโมงสอน วิธีการวัดและประเมินผล รูปแบบและวิธีการจัดการศึกษา คุณสมบัติของผู้สอน ผลการวัดและประเมินผลของผู้เรียน เอกสารยืนยันการศึกษาจากหน่วยงานที่จัดการศึกษา และข้อมูลประวัติและผลงานของหน่วยงานที่จัดการศึกษา

(๓) ผลลัพธ์การเรียนรู้การศึกษานอกระบบที่จะนำมาขอเทียบโอน จะต้องมีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชาหรือชุดวิชาที่ขอเทียบโอน ไม่น้อยกว่าสามในสี่

กรณีการเทียบโอนที่สามารถพิจารณาตามองค์ประกอบตาม (๒) ได้ หรือมีเนื้อหาสาระครอบคลุมน้อยกว่าสามในสี่ตาม (๓) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจพิจารณาดำเนินการให้มีการทดสอบสมรรถนะของนักศึกษาแทนได้

(๔) จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนได้ เมื่อรวมกับการขอโอนผลการเรียนหรือการขอเทียบโอนในลักษณะอื่น (ถ้ามี) จะต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่รับเทียบโอน

(๕) ห้ามไม่ให้เทียบโอนผลการเรียนในรายวิชาการศึกษาปัญหาพิเศษ

(๖) นักศึกษาที่เทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบจะต้องลงทะเบียนเรียนอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา จึงสามารถขอสำเร็จการศึกษาได้

(๗) นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการเทียบโอนหน่วยกิตตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๘) การบันทึกผลการเรียน ให้บันทึกตามวิธีการประเมิน คือ หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ ให้บันทึกเป็น “CT” (Credits from Training) จำนวนรายวิชาและผลการเรียนที่เทียบโอนได้ ให้รวมเป็นหน่วยกิตตามหลักสูตรที่ศึกษาได้แต่ไม่นำไปคิดแต้มแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย (GPA) และคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX)

ข้อ ๑๘ การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ มีระบบและกลไก ดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาที่ประสงค์จะขอเทียบโอนหน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ จะต้องยื่นคำร้องต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่จะขอเทียบโอนผลการเรียน พร้อมด้วยหลักฐานตาม ข้อ ๑๗ (๒)

(๒) ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรวบรวมเอกสารหลักฐานเสนอคณบดี เพื่อให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาการขอเทียบโอนผลการเรียนจากเอกสารหลักฐาน โดยให้พิจารณาจากหลักเกณฑ์ตาม ข้อ ๑๗

(๓) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร นำเสนอผลการพิจารณาเทียบโอนต่อคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาอนุมัติ และส่งผลการอนุมัติให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อบันทึกผลการเรียน

คณะกรรมการประจำคณะอาจพิจารณาอนุมัติให้สามารถเทียบโอนผลการเรียน
กรณีนักศึกษาพ้นสภาพนักศึกษาได้

กรณีการขอเทียบโอนผลการเรียนเกินกว่าจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลย
พินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

(๔) กรณีการเทียบโอนผลการเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป ให้อยู่ในคำร้องสำนักส่งเสริม
วิชาการและงานทะเบียน เพื่อให้คณะกรรมการประจำสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเป็นผู้พิจารณา
อนุมัติ

(๕) ผู้ประสงค์ขอเทียบโอนผลการเรียน รับทราบผลการเทียบโอนจากสำนักส่งเสริม
วิชาการและงานทะเบียน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียน

การเทียบโอนผลการเรียนจะสมบูรณ์ เมื่อผู้ประสงค์ขอโอนและเทียบโอนผลการ
เรียนชำระเงินค่าธรรมเนียมครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๑๙ การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาตามอัธยาศัย

การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาตามอัธยาศัยอาจได้มาจากการศึกษาที่นักศึกษา
เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส และบันทึกประสบการณ์ (แฟ้มสะสม
ผลงาน : Portfolio) ซึ่งประกอบด้วย ประวัติของนักศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ผลงานที่มีเกียรติบัตร วุฒิบัตร
เอกสารรับรองข้อมูลของแหล่งที่นักศึกษาได้รับประสบการณ์นั้น ดำเนินการภายใต้หลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษานอกระบบที่จะนำมาขอเทียบโอน
ให้สามารถกระทำได้โดยไม่จำกัดระยะเวลาที่ใช้ในการสั่งสมประสบการณ์เพื่อผลลัพธ์การเรียนรู้ในเรื่องนั้น แต่
จะต้องมีความทันสมัยกับรายวิชาที่จะขอเทียบโอน

(๒) การเทียบโอนจากการศึกษาตามอัธยาศัย ให้พิจารณาจากองค์ประกอบผลลัพธ์
การเรียนรู้จากบันทึกประสบการณ์ (แฟ้มสะสมผลงาน : Portfolio) ข้อมูลของแหล่งที่ผู้เรียนได้รับ
ประสบการณ์นั้น และการเทียบเคียงประสบการณ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชาหรือกลุ่ม
รายวิชา

(๓) ผลลัพธ์การเรียนรู้การศึกษาตามอัธยาศัยที่นำมาขอเทียบโอน จะต้องมีความ
สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชาหรือชุดวิชาที่ขอเทียบโอนไม่น้อยกว่าสามในสี่

กรณีการเทียบโอนที่ไม่สามารถพิจารณาตามองค์ประกอบตาม (๒) ได้ หรือมีเนื้อหา
สาระครอบคลุมน้อยกว่าสามในสี่ตาม (๓) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจพิจารณาดำเนินการให้มีการ
ทดสอบสมรรถนะของนักศึกษาแทนได้

(๔) จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนได้ เมื่อรวมกับการขอโอนผลการเรียน
หรือการขอเทียบโอนในลักษณะอื่น (ถ้ามี) จะต้องไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรระดับ
ปริญญาตรีที่รับเทียบโอน

(๕) ห้ามไม่ให้เทียบโอนผลการเรียนในรายวิชาการศึกษาปัญหาพิเศษ

(๖) นักศึกษาที่เทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาตามอัธยาศัยจะต้องลงทะเบียน
เรียนอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา จึงสามารถขอสำเร็จการศึกษาได้

(๗) นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการเทียบโอนหน่วยกิตตามที่มหาวิทยาลัย
กำหนด

(๘) การบันทึกผลการเรียน ให้บันทึกตามวิธีการประเมิน คือ หน่วยกิตที่ได้จากการ
เสนอแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึกเป็น “CP” (Credits from Portfolio) จำนวนรายวิชาและผลการเรียนที่เทียบ

โอนได้ ให้รวมเป็นหน่วยกิตตามหลักสูตรที่ศึกษาได้ แต่ไม่ให้นำไปคิดแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย (GPA) และคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX)

ข้อ ๒๐ การเทียบโอนผลการเรียน จากการศึกษาตามอัธยาศัย มีระบบและกลไก ดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาที่ประสงค์จะขอเทียบโอนหน่วยกิตจากการศึกษาตามอัธยาศัย จะต้องยื่นคำร้องต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่จะขอเทียบโอนผลการเรียน พร้อมด้วยหลักฐานตาม ข้อ ๑๙ (๒)

(๒) ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรรวบรวมเอกสารหลักฐานเสนอคณบดี เพื่อให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาการขอเทียบโอนผลการเรียนจากเอกสารหลักฐาน โดยให้พิจารณาจากหลักเกณฑ์ตาม ข้อ ๑๙

(๓) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร นำเสนอผลการพิจารณาเทียบโอนต่อคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาอนุมัติ และส่งผลการอนุมัติให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อบันทึกผลการเรียน

คณะกรรมการประจำคณะอาจพิจารณาอนุมัติให้สามารถเทียบโอนผลการเรียนกรณีนักศึกษาพ้นสภาพนักศึกษาได้

กรณีการขอเทียบโอนผลการเรียนเกินกว่าจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

(๔) กรณีการเทียบโอนผลการเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไป ให้ยื่นคำร้องสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อให้คณะกรรมการประจำสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

(๕) ผู้ประสงค์ขอเทียบโอนผลการเรียน รับทราบผลการเทียบโอนจากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน และชำระเงินค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียน

การเทียบโอนผลการเรียนจะสมบูรณ์ เมื่อผู้ประสงค์ขอโอนและเทียบโอนผลการเรียนชำระเงินค่าธรรมเนียมครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๒๑ การทดสอบสมรรถนะของนักศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจยอมรับการทดสอบสมรรถนะหรือจัดให้มีการทดสอบสมรรถนะของนักศึกษา ทดแทนหรือเพื่อประกอบการพิจารณา กรณีเห็นว่าผู้ประสงค์จะขอโอนหรือเทียบโอนผลการเรียน มีผลลัพธ์การเรียนรู้และองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ใช้สำหรับการพิจารณาไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ในการโอนหรือเทียบโอนตามแต่กรณี โดยพิจารณาเลือกใช้วิธีการทดสอบสมรรถนะอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) การทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) คือ การทดสอบของหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่สร้างแบบทดสอบและได้รับการยอมรับให้เป็นมาตรฐานกลาง และหลักสูตรและมหาวิทยาลัยให้การยอมรับผลการทดสอบนั้น โดยผลการเรียนที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกเป็น "CS" (Credit from Standardized Test)

(๒) การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Non-Standardized Test) คือ การทดสอบที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดให้มีการทดสอบอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง เช่น การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ หรือการสอบปฏิบัติ โดยผลการเรียนที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกเป็น "CE" (Credit from Examination)

จำนวนรายวิชาและผลการเรียนที่ได้จากการทดสอบตาม (๑) และ (๒) ให้รวมเป็นหน่วยกิตตามหลักสูตรที่ศึกษาได้ แต่ไม่ให้นำไปคิดแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย (GPA) และคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX)

ประกาศ ณ วันที่ ๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(รองศาสตราจารย์สุวกิจ ศรีปัดดา)
อุปนายกสภามหาวิทยาลัย ทำหน้าที่แทน
นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ระเบียบ ฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๑๘ (๒) กำหนดให้สภามหาวิทยาลัย มีอำนาจและหน้าที่ ออกกฎ ระเบียบ ประกาศและข้อบังคับของมหาวิทยาลัย และอาจมอบให้ส่วนราชการใด ในมหาวิทยาลัยเป็นผู้ออกกฎ ระเบียบ ประกาศและข้อบังคับสำหรับส่วนราชการหรือหน่วยงานนั้นเป็นเรื่อง ๆ ก็ได้ โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ว่าด้วย การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน และการเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๕๐ เพื่อให้การโอนผลการเรียน การเทียบโอนผลการเรียน การศึกษานอกระบบ และการศึกษา ตามอัธยาศัย ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นไปตามประกาศ คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษา เพื่อการเรียนรู้ ตลอดชีวิต และเพื่อให้การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สามารถคงไว้ซึ่งคุณภาพ และมาตรฐานการจัดการศึกษา จึงจำเป็นต้องตราระเบียบนี้

ภาคผนวก ค
ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. นายชาติวิรุทธ์ ภัทรสุเมธี

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขา)	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ.ที่จบ
ปริญญาโท	วศ.ม. (โทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2558
ปริญญาตรี	วศ.บ. (โทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร	2548

1.3 ผลงานทางวิชาการ (พ.ศ. 2562 - พ.ศ. 2566)

1.3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน/ คำสอน
-ไม่มี-

1.3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์

1) บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในรายงานการประชุมวิชาการ

Nonthapong Phonphuak, Siriwan Artbumrung, Must Srila, Pichanan Raksawong, Chatwirut Puttarasumetee, Anuwat Srisuwan, Chiawhan Saengthong, Siwat Lawanwadeekul, Anujit Phumiphan and Monrudee Boonyasri. (2023). Use of coffee husk ashes in addition to characteristics of fired clay bricks. *The 28th National Convention on Civil Engineering*. 24-26 May, 2023, Phuket. (วิศวกรรมโยธาแห่งชาติ/วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย)

2) บทความวิจัยในวารสารวิชาการ

-ไม่มี-

3) หนังสือรวมบทความวิจัยที่ได้มีการบรรณาธิการ

-ไม่มี-

4) งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร หรือลิขสิทธิ์

-ไม่มี-

1.4 ประสบการณ์สอนในระดับอุดมศึกษา 15 ปี

1.5 ประสบการณ์ในการสอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชาภาษาไทย	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ
2141301-1	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบการผลิต	Computer for Production Design
2141306-1	การวัดและเครื่องมือวัดในงานอุตสาหกรรม	Measurement and Instrument in Industrial
2141204-1	โลหะวิทยา	Metallurgy
2141208-1	เทคโนโลยีเครื่องจักรกลอัตโนมัติ	Computer Numerical Control: CNC
2141307-1	เทคโนโลยี แคนด-แคม	CAD-CAM Technology

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

2. นายนันทพงษ์ พลพวก

2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขา)	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ.ที่จบ
ปริญญาเอก	วท.ด. (วัสดุศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554
ปริญญาโท	วท.ม. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเซรามิกส์)	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	2548
ปริญญาตรี	วท.บ. (เทคโนโลยีเซรามิกส์)	สถาบันราชภัฏลำปาง	2545

2.3 ผลงานทางวิชาการ (พ.ศ. 2562 - พ.ศ. 2566)

2.3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน/ คำสอน

-ไม่มี-

2.3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์

1) บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในรายงานการประชุมวิชาการ

Siriwan Artbumrung, Must Srila, Anuwat Srisuwan, Chaiwachan Saengthong, Siwat Lawanwadeekul, Sibpawishkon Sittiakkaranon, Sarawut Dakaew and Nonthaphong Phonphuak. (2022). Combined effects of waste bagasse ash and glass powder on the physical properties and compressive streng of construction bricks. *The 27th National Convention on Civil Engineering*, 24-26 August 2022, Chiang Rai. (วิศวกรรมโยธาแห่งชาติ/วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย)

Nonthapong Phonphuak, Siriwan Artbumrung, Must Srila, Pichanan Raksawong, Chatwirut Puttarasumetee, Anuwat Srisuwan, Chiawhan Saengthong, Siwat Lawanwadeekul, Anujit Phumiphan and Monrudee Boonyasri. (2023). Use of coffee husk ashes in addition to characteristics of fired clay bricks. *The 28th National Convention on Civil Engineering*. 24-26 May, 2023, Phuket. (วิศวกรรมโยธาแห่งชาติ/วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย)

2) บทความวิจัยในวารสารวิชาการ

-ไม่มี-

3) หนังสือรวมบทความวิจัยที่ได้มีการบรรณาธิการ

-ไม่มี-

4) งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร หรือลิขสิทธิ์

-ไม่มี-

2.4 ประสบการณ์สอนในระดับอุดมศึกษา 13 ปี

2.5 ประสบการณ์ในการสอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชาภาษาไทย	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ
2141103-1	การฝึกปฏิบัติงานในโรงงานวิศวกรรม	Engineering Workshop Practice
2141204-1	โลหะวิทยา	Metallurgy
2141302-1	การออกแบบเครื่องจักรกล	Machine Design
2141405-1	โครงการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม1	Industrial Technology Project 1
2141362-1	การบริหารคุณภาพในงาน อุตสาหกรรม	Industrial Quality Management
2141406-1	โครงการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม2	Industrial Technology Project 2
2141101-1	วัสดุอุตสาหกรรม	Industrial Materials

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

3. นางสาวพิชญ์นันท์ รักษาวงศ์

3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขา)	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ.ที่จบ
ปริญญาโท	คอ.ม. (เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า คุณทหารลาดกระบัง	2551
ปริญญาตรี	วท.บ. (ออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)	สถาบันราชภัฏมหาสารคาม	2547

3.3 ผลงานทางวิชาการ (พ.ศ. 2562 - พ.ศ. 2566)

3.3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน/ คำสอน

-ไม่มี-

3.3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์

1) บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในรายงานการประชุมวิชาการ

Nonthapong Phonphuak, Siriwan Artbumrung, Must Srila, Pichanan Raksawong, Chatwirut Puttarasumetee, Anuwat Srisuwan, Chiawhan Saengthong, Siwat Lawanwadeekul, Anujit Phumiphan and Monrudee Boonyasri. (2023). Use of coffee husk ashes in addition to characteristics of fired clay bricks. *The 28th National Convention on Civil Engineering*. 24-26 May, 2023, Phuket. (วิศวกรรมโยธาแห่งชาติ/วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย)

2) บทความวิจัยในวารสารวิชาการ

-ไม่มี-

3) หนังสือรวมบทความวิจัยที่ได้มีการบรรณาธิการ

-ไม่มี-

4) งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร หรือลิขสิทธิ์

-ไม่มี-

3.4 ประสบการณ์สอนในระดับอุดมศึกษา 12 ปี

3.5 ประสบการณ์ในการสอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชาภาษาไทย	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ
2141205-1	การจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับอุตสาหกรรม	Environment Management for Industry
2141363-1	การจัดการพลังงานในโรงงานอุตสาหกรรม	Energy Management in Industry
2141361-1	การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	Industrial Product Design
2141404-1	สัมมนาทางเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	Industrial Technology Seminar
2141303-1	ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	Industrial Safety

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

4. นายมติ ศรีหาล้า

4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขา)	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ.ที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (วิศวกรรมเกษตร)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2564
ปริญญาโท	วศ.ม. (เครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2554
ปริญญาตรี	วท.บ. (การผลิต)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2549

4.3 ผลงานทางวิชาการ (พ.ศ. 2562 - พ.ศ. 2566)

4.3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน/ คำสอน

-ไม่มี-

4.3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์

1) บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในรายงานการประชุมวิชาการ

Siriwan Artbumrung, Must Srila, Anuwat Srisuwan, Chaiwachan Saengthong, Siwat Lawanwadeekul, Sibpawishkon Sittiakkaranon, Sarawut Dakaew and Nonthaphong Phonphuak. (2022). Combined effects of waste bagasse ash and glass powder on the physical properties and compressive streng of construction bricks. *The 27th National Convention on Civil Engineering*, 24-26 August 2022, Chiang Rai. (วิศวกรรมโยธาแห่งชาติ/วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย)

Nonthapong Phonphuak, Siriwan Artbumrung, Must Srila, Pichanan Raksawong, Chatwirut Puttarasumetee, Anuwat Srisuwan, Chiawhan Saengthong, Siwat Lawanwadeekul, Anujit Phumiphan and Monrudee Boonyasri. (2023). Use of coffee husk ashes in addition to characteristics of fired clay bricks. *The 28th National Convention on Civil Engineering*. 24-26 May, 2023, Phuket. (วิศวกรรมโยธาแห่งชาติ/วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย)

2) บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

มัติ ศรีหล้า. (2564). การพัฒนาเครื่องกะเทาะฝักถั่วลิสงแบบลูกกลิ้งคู่. *วารสารวิจัย มช. (ฉบับบัณฑิตศึกษา)*, 21(4), 120 - 130. 2564. (TC11).

3) หนังสือรวมบทความวิจัยที่ได้มีการบรรณาธิการ

-ไม่มี-

4) งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร หรือลิขสิทธิ์

-ไม่มี-

4.4 ประสบการณ์สอนในระดับอุดมศึกษา 12 ปี

4.5 ประสบการณ์ในการสอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชาภาษาไทย	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ
1018370-1	กรรมวิธีการผลิต	Manufacturing Process
2141201-1	เทคโนโลยีการเชื่อมโลหะ	Welding Technology
2141304-1	เทคโนโลยีการขนถ่ายวัสดุ	Material Handling Technology
2141101-1	วัสดุอุตสาหกรรม	Industrial Materials
2141308-1	เทคโนโลยีกลศาสตร์ของแข็ง	Mechanics of Solid
2141311-1	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม	Preparation for Professional Experience in Industrial Technology

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

5. นางสาวศิริวรรณ อาจบำรุง

5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา(สาขา)	ชื่อสถาบัน	ปี พ.ศ.ที่จบ
ปริญญาโท	ศศ.ม. (บริหารอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2551
ปริญญาตรี	วท.บ. (การจัดการอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	2548

5.3 ผลงานทางวิชาการ (พ.ศ. 2562 - พ.ศ. 2566)

5.3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน/ คำสอน
-ไม่มี-

5.3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์

1) บทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในรายงานการประชุมวิชาการ

Siriwan Artbumrung, Must Srila, Anuwat Srisuwan, Chaiwachan Saengthong, Siwat Lawanwadeekul, Sibpawishkon Sittiakkaranon, Sarawut Dakaew and Nonthaphong Phonphuak. (2022). Combined effects of waste bagasse ash and glass powder on the physical properties and compressive streng of construction bricks. *The 27th National Convention on Civil Engineering*, 24-26 August 2022, Chiang Rai. (วิศวกรรมโยธาแห่งชาติ/วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย)

Nonthapong Phonphuak, Siriwan Artbumrung, Must Srila, Pichanan Raksawong, Chatwirut Puttarasumetee, Anuwat Srisuwan, Chiawhan Saengthong, Siwat Lawanwadeekul, Anujit Phumiphan and Monrudee Boonyasri. (2023). Use of coffee husk ashes in addition to characteristics of fired clay bricks. *The 28th National Convention on Civil Engineering*. 24-26 May, 2023, Phuket. (วิศวกรรมโยธาแห่งชาติ/วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย)

2) บทความวิจัยในวารสารวิชาการ

-ไม่มี-

3) หนังสือรวมบทความวิจัยที่ได้มีการบรรณาธิการ

-ไม่มี-

4) งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ที่ได้รับการจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร หรือลิขสิทธิ์

-ไม่มี-

5.4 ประสบการณ์สอนในระดับอุดมศึกษา 14 ปี

5.5 ประสบการณ์ในการสอน

รหัสวิชา	ชื่อวิชาภาษาไทย	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ
2141309-1	การควบคุมคุณภาพอุตสาหกรรม	Industrial Quality Control
2141203-2	การจัดการระบบการผลิต	Manufacturing System Management
2141206-1	การวางแผนและควบคุมการผลิต	Production Planning and Controlling
2141360-1	การวิเคราะห์และควบคุม ค่าใช้จ่ายอุตสาหกรรม	Industrial Costs Analysis and Control
2141403-1	การวางผังโรงงานอุตสาหกรรม	Industrial Plant Design
2141402-1	การศึกษางานอุตสาหกรรม	Industrial Work Study
2141102-1	เทคโนโลยีสารสนเทศและ คอมพิวเตอร์	Basic of Information of Technology and computer
2141305-2	กรรมวิธีการผลิต	Manufacturing Process

ภาคผนวก ง
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ที่ ๕๘๖๗/๒๕๖๕

เรื่อง ให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต

ด้วยสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จะจัดโครงการ “วิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต” ในวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุม EN ๒๐๐๓ ชั้น ๒ คณะวิศวกรรมศาสตร์

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.๒๕๔๗ และคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ ๔๓๖๗/๒๕๖๑ เรื่อง มอบอำนาจให้คณบดีปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี สั่ง ณ วันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๑ จึงให้

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| ๑. นายนนทพงษ์ พลพวก | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ |
| ๒. นางสาวศิริวรรณ อาจบำรุง | อาจารย์ |
| ๓. นายมัติ ศรีหล้า | อาจารย์ |
| ๔. นางสาวพิชญ์นันท์ รักษาวงศ์ | อาจารย์ |
| ๕. นายชาติวิรุทธิ์ ภัทรสุเมธี | อาจารย์ |

เข้าร่วมโครงการ “วิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต” ในวันที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุม EN ๒๐๐๓ ชั้น ๒ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ทั้งนี้ โดยไม่เบิกค่าใช้จ่าย

สั่ง ณ วันที่ ๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(รองศาสตราจารย์สิวดล กัญญาคำ)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ภาคผนวก จ
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ที่ ๕๓๖๓/๒๕๖๕
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต

ด้วยสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จะดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ปี พ.ศ.๒๕๕๒ เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าวมีความถูกต้องบรรลุดตามวัตถุประสงค์ เป็นไปตามระเบียบมีประสิทธิภาพสูงสุด

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ ๔๓๖๗/๒๕๖๑ เรื่อง มอบอำนาจให้คณะปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี สั่ง ณ วันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๑ ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------|---------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์สิวล กัญญาคำ | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชียวชาญ แสงทอง | กรรมการ |
| ๒. นายอนุวัฒน์ ภาชนะวรรณ | กรรมการ |
| ๔. นายภคพล ช่างอันต์ | กรรมการ |
| ๕. นายทรงยศ พุทธแสง | กรรมการ |

หน้าที่ วิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต ให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์และเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

สั่ง ณ วันที่ ๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(รองศาสตราจารย์สิวล กัญญาคำ)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ภาคผนวก ฉ

ตารางการเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างรายวิชาในหมวดการศึกษาทั่วไปฉบับปรับปรุง
พ.ศ. 2564 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566
และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565
ของคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา

ตารางการเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างรายวิชาในหมวดการศึกษาทั่วไปฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566

หมวดการศึกษาทั่วไปฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564	หมวดการศึกษาทั่วไปฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566	สาระของการปรับปรุง
จำนวนหน่วยกิต รวม 30 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต รวม 24 หน่วยกิต	กำหนดจำนวนหน่วยกิตตามเกณฑ์ขั้นต่ำ
จำนวนรายวิชา รวม 10 รายวิชา	จำนวนรายวิชาบังคับ รวม 6 รายวิชา	ลดจำนวนรายวิชาเป็นแบบรายวิชาบังคับ
<p>จำแนกรายวิชาเป็น 4 ชุดวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> ชุดวิชาภาษาและการสื่อสาร ชุดวิชาคุณค่าและทักษะชีวิต ชุดวิชาสหวิทยาการสังคมศาสตร์เพื่อพัฒนาท้องถิ่น ชุดวิชาคุณภาพชีวิตในยุคดิจิทัล 	<p>จำแนกรายวิชาเป็น 5 กลุ่มวิชา</p> <ol style="list-style-type: none"> กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาสหวิทยาการ 	จัดกลุ่มสาระการเรียนรู้ในรูปแบบกลุ่มวิชาและเพิ่มวิชาบูรณาการแบบสหวิทยาการ
<p>ลักษณะรายวิชาแบบบูรณาการ จัดการเรียนการสอนเป็นทีมวิชา มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่จะเกิดกับนักศึกษา (Learning Outcome Based)</p>	รายวิชาเป็นแบบบูรณาการ โดยมีผู้สอนจากคณะต่าง ๆ	<ul style="list-style-type: none"> - เนื้อหารายวิชาเกิดจากการบูรณาการ - อาจารย์สอนเป็นทีม มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้
<p>ชุดวิชาภาษาและการสื่อสาร หน่วยกิตรวม 9 หน่วยกิต</p> <p>- วิชาบังคับ 9 หน่วยกิต</p> <p> บังคับเรียน 3 รายวิชา</p> <p>2109901 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)</p> <p>2109902 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)</p> <p>2109903 ภาษากับวัฒนธรรมทางภาษาเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)</p>	<p>รายวิชาบังคับ จำนวน 18 หน่วยกิต จาก 5 กลุ่มวิชา ดังนี้</p> <p>กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร</p> <p>วิชาบังคับ 6 หน่วยกิต บังคับเรียน 2 รายวิชา ดังนี้</p> <p>826621001 การใช้ภาษาไทยกับการสื่อสาร 3(2-2-5)</p> <p>826621002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)</p>	เนื้อหาสาระและกำหนดเป็นรายวิชาบังคับและวิชาเลือก
<p>ชุดวิชาคุณค่าและทักษะชีวิต หน่วยกิตรวม 6 หน่วยกิต</p> <p>- วิชาบังคับ 6 หน่วยกิต</p> <p> บังคับเรียน 2 รายวิชา</p> <p>2209901 ศาสตร์และศิลป์ในการสร้างความสุข 3(2-2-5)</p> <p>2209902 ทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 3(2-2-5)</p>	<p>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</p> <p>วิชาบังคับ 3 หน่วยกิต บังคับเรียน 1 รายวิชา ดังนี้</p> <p>826622001 สุนทรียภาพเพื่อชีวิต 3(2-2-5)</p>	

หมวดการศึกษาทั่วไปฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564	หมวดการศึกษาทั่วไปฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566	สาระของการปรับปรุง
<p>ชุดวิชาสหวิทยาการสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น หน่วยกิตรวม 6 หน่วยกิต</p> <p>- วิชาบังคับ 6 หน่วยกิต บังคับเรียน 2 รายวิชา</p> <p>2309901 ภูมิสังคมกับการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5) 2309902 ความเป็นพลเมืองและกฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)</p>	<p>กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ วิชาบังคับ 3 หน่วยกิต บังคับเรียน 1 รายวิชา ดังนี้</p> <p>826623001 พลเมืองวิวัฒน์ 3(2-2-5)</p>	
<p>ชุดวิชาคุณภาพชีวิตในยุคดิจิทัล หน่วยกิตรวม 9 หน่วยกิต</p> <p>- วิชาบังคับ 9 หน่วยกิต บังคับเรียน 3 รายวิชา</p> <p>2409901 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต 3(2-2-5) 2409902 ชีวิตในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล 3(2-2-5) 2409903 ทักษะการเรียนรู้กับการแก้ปัญหาแบบบูรณาการ 3(2-2-5)</p>	<p>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์ วิชาบังคับ 3 หน่วยกิต บังคับเรียน 1 รายวิชา ดังนี้</p> <p>826624001 ชีวิตในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล 3(2-2-5)</p>	
	<p>กลุ่มวิชาสหวิทยาการ วิชาบังคับ 3 หน่วยกิต บังคับเรียน 1 รายวิชา ดังนี้</p> <p>826625001 นวัตกรรมเพื่อพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5)</p>	
	<p>วิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จาก 5 กลุ่มวิชาดังนี้</p> <p>1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร</p> <p>826621011 ภาษาอังกฤษเพื่อโอกาสในการทำงาน 3(2-2-5) 826621012 การพัฒนาทักษะการพูด 3(2-2-5) 826621013 สนทนาภาษาจีนเพื่อการทำงาน 3(2-2-5) 826621014 ภาษากับวัฒนธรรมทางภาษาเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) 826621015 ภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้นเพื่อการใช้งาน 3(2-2-5)</p> <p>2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</p> <p>826622011 ทักษะการรู้สารสนเทศเพื่อการคิดและค้นคว้า 3(2-2-5) 826622012 ศาสตร์และศิลป์ในการสร้างความสุข 3(2-2-5)</p>	

หมวดการศึกษาทั่วไปฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564	หมวดการศึกษาทั่วไปฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566	สาระของการปรับปรุง
	<p>3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</p> <p>826623011 วิศวกรรมสังคม 3(2-2-5)</p> <p>826623012 ก้าวทันสังคมด้วยกฎหมาย 3(2-2-5)</p> <p>826623013 ภูมิสังคมและสิ่งแวดล้อม 3(2-2-5)</p> <p>826623014 การต่อต้านการทุจริต 3(2-2-5)</p> <p>4. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์</p> <p>826624011 ความคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)</p> <p>826624012 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต 3(2-2-5)</p> <p>826624013 โลกออนไลน์และมหัศจรรย์ 3(2-2-5)</p> <p>5. กลุ่มสหวิทยาการ</p> <p>826625011 สมานิติเพื่อพัฒนาชีวิต 3(2-2-5)</p> <p>826625012 การเรียนรู้และการแก้ปัญหาแบบบูรณาการ 3(2-2-5)</p> <p>826625013 เกมส์เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 3(2-2-5)</p> <p>826625014 การอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืน 3(2-2-5)</p> <p>826625015 การเกษตรอัจฉริยะ 3(2-2-5)</p>	

**ตารางการเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างรายวิชาในหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต
ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561 และ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566**

1. หลักสูตรปกติ

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566																																																									
หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลา การศึกษาปกติ 4 ปี จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จำนวน 135 หน่วยกิต	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จำนวน 123 หน่วยกิต																																																									
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต																																																									
หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ทางวิชาการให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวด วิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">หมวดวิชาชีพ</td> <td style="width: 10%;">ไม่น้อยกว่า</td> <td style="width: 50%;">108 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>1. กลุ่มพื้นฐาน</td> <td>ไม่น้อยกว่า</td> <td>36 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 1.1 พื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์</td> <td></td> <td>54 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 1.2 พื้นฐานทางเทคโนโลยี</td> <td></td> <td>19 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>2. กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน</td> <td>ไม่น้อยกว่า</td> <td>66 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีบังคับ</td> <td></td> <td>53 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเลือก</td> <td>ไม่น้อยกว่า</td> <td>9 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 2.3 กลุ่มวิชาโครงการ</td> <td></td> <td>4 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>3. กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</td> <td>ไม่น้อยกว่า</td> <td>6 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>หมวดวิชาเลือกเสรี</td> <td>ไม่น้อยกว่า</td> <td>6 หน่วยกิต</td> </tr> </table>	หมวดวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	108 หน่วยกิต	1. กลุ่มพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต	1.1 พื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		54 หน่วยกิต	1.2 พื้นฐานทางเทคโนโลยี		19 หน่วยกิต	2. กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	66 หน่วยกิต	2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีบังคับ		53 หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเลือก	ไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต	2.3 กลุ่มวิชาโครงการ		4 หน่วยกิต	3. กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">หมวดวิชาเฉพาะด้าน</td> <td style="width: 10%;">ไม่น้อยกว่า</td> <td style="width: 50%;">93 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>1. พื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์</td> <td></td> <td>12 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>2. พื้นฐานทางเทคโนโลยี</td> <td></td> <td>18 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>3. กลุ่มวิชาชีพ</td> <td>ไม่น้อยกว่า</td> <td>63 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 3.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับ</td> <td></td> <td>46 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 3.2 กลุ่มวิชาชีพเลือก</td> <td>ไม่น้อยกว่า</td> <td>9 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 3.3 กลุ่มวิชาโครงการ</td> <td></td> <td>4 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 3.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</td> <td></td> <td>4 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>หมวดวิชาเลือกเสรี</td> <td>ไม่น้อยกว่า</td> <td>6 หน่วยกิต</td> </tr> </table>	หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	93 หน่วยกิต	1. พื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		12 หน่วยกิต	2. พื้นฐานทางเทคโนโลยี		18 หน่วยกิต	3. กลุ่มวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	63 หน่วยกิต	3.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับ		46 หน่วยกิต	3.2 กลุ่มวิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต	3.3 กลุ่มวิชาโครงการ		4 หน่วยกิต	3.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		4 หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
หมวดวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	108 หน่วยกิต																																																									
1. กลุ่มพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต																																																									
1.1 พื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		54 หน่วยกิต																																																									
1.2 พื้นฐานทางเทคโนโลยี		19 หน่วยกิต																																																									
2. กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	66 หน่วยกิต																																																									
2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีบังคับ		53 หน่วยกิต																																																									
2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเลือก	ไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต																																																									
2.3 กลุ่มวิชาโครงการ		4 หน่วยกิต																																																									
3. กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต																																																									
หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต																																																									
หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	93 หน่วยกิต																																																									
1. พื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์		12 หน่วยกิต																																																									
2. พื้นฐานทางเทคโนโลยี		18 หน่วยกิต																																																									
3. กลุ่มวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	63 หน่วยกิต																																																									
3.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับ		46 หน่วยกิต																																																									
3.2 กลุ่มวิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต																																																									
3.3 กลุ่มวิชาโครงการ		4 หน่วยกิต																																																									
3.4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		4 หน่วยกิต																																																									
หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต																																																									

2. หลักสูตรสหกิจศึกษาบูรณาการกับการทำงาน (CWIE)

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566
หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลา การศึกษาปกติ 4 ปี จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จำนวน 135 หน่วยกิต	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จำนวน 123 หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) ทางวิชาการให้มีจำนวนหน่วยกิตหมวด วิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	<p>หมวดวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 108 หน่วยกิต</p> <p>1. กลุ่มพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>1.1 พื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 54 หน่วยกิต</p> <p>1.2 พื้นฐานทางเทคโนโลยี 19 หน่วยกิต</p> <p>2. กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 66 หน่วยกิต</p> <p>2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีบังคับ 53 หน่วยกิต</p> <p>2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต</p> <p>2.3 กลุ่มวิชาโครงการ 4 หน่วยกิต</p> <p>3. กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p> <p>หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p>	<p>หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต</p> <p>1. พื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 12 หน่วยกิต</p> <p>2. พื้นฐานทางเทคโนโลยี 18 หน่วยกิต</p> <p>3. กลุ่มวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า 63 หน่วยกิต</p> <p>3.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 46 หน่วยกิต</p> <p>3.2 กลุ่มวิชาชีพเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต</p> <p>3.5 กลุ่มวิชาแบบสหกิจศึกษาบูรณาการกับ การทำงาน (CWIE) 8 หน่วยกิต</p> <p>หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p>

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566	สาระของการปรับปรุง
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต	กำหนดจำนวนหน่วยกิตตามเกณฑ์ ขั้นต่ำ
แผนการศึกษาแบบปกติ	แผนการศึกษาแบบปกติและแผนการศึกษา แบบสหกิจศึกษา	เพิ่มแผนการศึกษาแบบสหกิจศึกษา
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนหน่วยกิตรวม 30 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนหน่วยกิตรวม 24 หน่วยกิต	ปรับตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 108 หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต	ปรับตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566
	2.1 พื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	
2141102 เทคโนโลยีสารสนเทศ 3(0-6-4) ในงานอุตสาหกรรม	216641101 เทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5) และคอมพิวเตอร์	ปรับชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และจำนวนหน่วยกิต
2100001 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 3(3-0-6)	216641102 คณิตศาสตร์สำหรับ เทคโนโลยี 3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และจำนวนหน่วยกิต
2141105 การเขียนแบบอุตสาหกรรม 3(0-6-4)	216641104 การเขียนแบบ อุตสาหกรรม 3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชาและจำนวน หน่วยกิต
2141202 สถิติศาสตร์สำหรับ เทคโนโลยี 3(2-2-5)	216641105 สถิติสำหรับเทคโนโลยี 3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และจำนวนหน่วยกิต
	2.2 พื้นฐานทางเทคโนโลยี	
2141103 การฝึกปฏิบัติในงาน ในโรงงานวิศวกรรม 1(0-3-2)	216641103 ฝึกปฏิบัติในงานเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และจำนวนหน่วยกิต
2141305 การจัดการระบบการผลิต 3(3-0-6)	216641106 การจัดการระบบการผลิต 3(2-2-5)	ปรับจำนวนหน่วยกิต
	216641108 การพัฒนาบุคลากร และฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี 3(2-2-5)	วิชาใหม่
2141101 วัสดุอุตสาหกรรม 3(0-6-4)	216641201 วัสดุเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และจำนวนหน่วยกิต
2141303 ความปลอดภัยใน งานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	216641205 ความปลอดภัย และอาชีวอนามัยในงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และจำนวนหน่วยกิต
2141306 การวัดและเครื่องมือวัดใน งานอุตสาหกรรม 2(0-6-3)	216641301 การวัดและเครื่องมือวัด ในงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
	2.3 กลุ่มวิชาชีพ	
	216641107 ไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)	วิชาใหม่
	216641202 การจัดการผลิตสมัยใหม่ 3(2-2-5)	วิชาใหม่
2141402 การศึกษางานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	216641204 การศึกษาการทำงาน 3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และจำนวนหน่วยกิตให้สอดคล้อง

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566	สาระของการปรับปรุง
		กับหลักสูตร
2141309 การควบคุมคุณภาพ 3(3-0-6) อุตสาหกรรม	216641206 การควบคุมคุณภาพ 3(2-2-5) การผลิตในงานอุตสาหกรรม (CWIE)	ปรับชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และจำนวนหน่วยกิตสำหรับ แผนการเรียนสหกิจศึกษา
2141304 เทคโนโลยีการขนถ่ายวัสดุ 3(2-2-5)	216641207 เทคโนโลยีการจัดการ สินค้าคงคลังและคลังสินค้า 3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา
2141362 การบริหารคุณภาพใน งานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	216641208 การบริหารคุณภาพใน งานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
2141360 การวิเคราะห์และ ควบคุมค่าใช้จ่ายอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	216641302 การวิเคราะห์และ ควบคุมค่าใช้จ่ายในงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชาและจำนวนหน่วยกิต
2141307 เทคโนโลยี แคด-แคม 3(2-2-5)	216641303 กระบวนการออกแบบ ด้วยคอมพิวเตอร์ CAD-CAM 3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา
2141361 การออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม 3(2-2-5)	216641304 การออกแบบ ผลิตภัณฑ์การผลิต 3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา
2141206 การวางแผนและ ควบคุมการผลิต 3(3-0-6)	216641305 การวางแผนและ ควบคุมการผลิต 3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชาและจำนวน หน่วยกิต
	216641306 การออกแบบ นวัตกรรมท้องถิ่น 3(2-2-5)	วิชาใหม่
2141201 เทคโนโลยีการเชื่อมโลหะ 3(2-2-5)	216641307 เทคโนโลยีการเชื่อมโลหะ 3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
2141208 เทคโนโลยีเครื่องจักรกล อัตโนมัติ 3(2-2-5)	216641308 เทคโนโลยีเครื่องกล อัตโนมัติ (CWIE) 3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา สำหรับแผนการเรียนสหกิจศึกษา
2141404 สัมมนาทางเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 1(0-3-2)	216641309 สัมมนาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 1(0-3-2)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
2141405 โครงการ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1 1(0-3-2)	216641310 โครงการ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1 1(0-3-2)	คงเดิม
	216641311 ภาษาอังกฤษสำหรับ เทคโนโลยี 3(2-2-5)	วิชาใหม่
	216641312 จิตวิทยาอุตสาหกรรม และองค์กร 3(2-2-5)	วิชาใหม่
2141203 กรรมวิธีการผลิต 3(2-2-5)	216641313 กรรมวิธีการผลิต 3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
2141403 การวางผังโรงงาน อุตสาหกรรม 3(3-0-6)	216641314 การวางผังโรงงาน 3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และจำนวนหน่วยกิต
	216641315 เทคโนโลยีเครื่องมือกล 3(2-2-5)	วิชาใหม่
2141310 เทคโนโลยีการบำรุงรักษา 3(3-0-6)	216641316 เทคโนโลยีการบำรุงรักษา 3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชาและจำนวน หน่วยกิต

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566	สาระของการปรับปรุง
	216641317 การประกอบธุรกิจ เบื้องต้น 3(2-2-5)	วิชาใหม่
2141308 เทคโนโลยีกลศาสตร์ ของแข็ง 3(2-2-5)	216641318 เทคโนโลยีกลศาสตร์ ของแข็ง 3(2-2-5)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
2141367 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม 3(3-0-6)	216641319 มาตรฐานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
2141369 เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม 3(3-0-6)	216641320 เศรษฐศาสตร์ อุตสาหกรรม 3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต คำอธิบายรายวิชา
	216641321 การเพิ่มผลผลิตในงาน อุตสาหกรรม 3(2-2-5)	วิชาใหม่
2141205 การจัดการสิ่งแวดล้อม สำหรับอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	216641322 การจัดการสิ่งแวดล้อม ในงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และจำนวนหน่วยกิต
	216641323 กฎหมายในโรงงาน อุตสาหกรรม 3(2-2-5)	วิชาใหม่
2141363 การจัดการพลังงานใน โรงงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)	216641401 การจัดการพลังงาน เบื้องต้นในงานอุตสาหกรรม 3(2-2-5)	ปรับชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา
2141406 โครงการเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 2 3(0-6-9)	216641402 โครงการเทคโนโลยี อุตสาหกรรม 2 3(2-2-5)	ปรับหน่วยกิต
2141311 เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1(0-3-2)	216641403 เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1(0-3-2)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
2141312 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 3(360)	216641404 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 3(330)	ปรับคำอธิบายรายวิชา
2141408 เตรียมสหกิจศึกษา 2(1-2-3)	216641405 เตรียมสหกิจศึกษาทาง เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2(1-2-3)	ปรับชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา สำหรับแผนการเรียนสหกิจศึกษา
2141409 สหกิจศึกษา 6(600)	216641406 สหกิจศึกษาทาง เทคโนโลยีอุตสาหกรรม 6(660)	ปรับชื่อรายวิชา คำอธิบายรายวิชา สำหรับแผนการเรียนสหกิจศึกษา
2100011 สถิติศาสตร์ 3(3-0-6)	-	ตัดออก
2141204 โลหะวิทยา 3(3-0-6)	-	ตัดออก
2141207 เทคโนโลยีวัสดุและ การทดสอบ 3(3-0-6)	-	ตัดออก
2141209 การจัดการทรัพยากรมนุษย์ 3(3-0-6)	-	ตัดออก
2141301 คอมพิวเตอร์เพื่อ การออกแบบการผลิต 3(2-2-5)	-	ตัดออก
2141302 การออกแบบเครื่องจักรกล 3(3-0-6)	-	ตัดออก
2141364 เทคโนโลยีวิศวกรรม เครื่องมือ 3(2-2-5)	-	ตัดออก

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรมการผลิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566	สาระของการปรับปรุง
2141365 กรรมวิธีตกแต่งผิวโลหะ 3(2-2-5)	-	ตัดออก
2141366 การบริหารงานวัสดุ 3(3-0-6)	-	ตัดออก
2141368 เทคโนโลยีแม่พิมพ์โลหะ 3(2-2-5)	-	ตัดออก
2141370 ความคิดสร้างสรรค์และ นวัตกรรม 3(3-0-6)	-	ตัดออก
2141401 เทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ 3(2-2-5)	-	ตัดออก

ภาคผนวก ช
ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)
จำแนกตาม Bloom's Taxonomy

ลำดับ ที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของ หลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) (Bloom's Taxonomy; Revised)						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	E	C	S	At
PLO1	สามารถใช้ภาษาไทยและภาษา ต่างประเทศ สารสนเทศและเทคโนโลยี ดิจิทัลในการเรียนรู้การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม มีมุมมองเชิงธุรกิจ บุรณาการศาสตร์ ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาได้ มีจิตสาธารณะ ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง เห็นคุณค่าตนเอง สังคม และท้องถิ่น ปฏิบัติตนในฐานะความเป็นพลเมืองและ พลเมืองดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO2	สามารถใช้หลักคณิตศาสตร์และสถิติใน การแก้ปัญหาด้านจัดการงาน อุตสาหกรรม	✓	✓	✓	✓			✓	✓
PLO3	สามารถปฏิบัติการเขียนแบบด้าน เทคนิคและระบบอัตโนมัติ ฝึกปฏิบัติ งานช่างพื้นฐาน ผลิตงานโลหะและ ชิ้นส่วนโลหะ ได้อย่างถูกต้องและ ปลอดภัย		✓					✓	✓
PLO4	สามารถคิดวิเคราะห์ วางแผน ควบคุม กระบวนการการผลิตในงาน อุตสาหกรรม วางผังโรงงานเพื่อการขน ถ่ายวัสดุอย่างเป็นระบบ เลือกแนวทาง การเพิ่มผลผลิตตามมาตรฐาน อุตสาหกรรมและสอดคล้องกับกฎหมาย		✓		✓	✓		✓	✓
PLO5	นำเสนอทางเลือกในการแก้ไขปัญหา ชุมชนท้องถิ่นโดยสร้างผลิตภัณฑ์ที่ บูรณาการและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ ทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้อย่าง เหมาะสม			✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ให้ใส่เครื่องหมายถูก (✓)