



รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)
หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

วิทยาลัยรัตภูมิ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)
หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

วิทยาลัยรัตภูมิ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

คำนำ

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ปรับปรุงจากหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ซึ่งเป็นหลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนของสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร วิทยาลัยรัตนภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ซึ่งการปรับปรุงหลักสูตรฉบับนี้ได้พิจารณาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร เครื่องจักรกล และภาคอุตสาหกรรม ซึ่งคาดว่าจะผลที่ได้จะทำให้การเรียนการสอนมีการพัฒนาและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และจากวิวัฒนาการของเทคโนโลยีทางด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ทำให้มีความต้องการบัณฑิตปฏิบัติการด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรเพิ่มขึ้น หลักสูตรนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่เป็นนักปฏิบัติที่มีความสามารถ ควบคู่กับคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อรองรับความต้องการบุคลากรด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร ทั้งในหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน รวมถึงนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้เพื่อเป็นผู้ประกอบการเองได้

หลักสูตรฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร แผนการศึกษา และคำอธิบายรายวิชา การนำหลักสูตรฉบับนี้ไปใช้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนควรพิจารณาให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อช่วยให้สามารถใช้หลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตรงตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

วิทยาลัยรัตนภูมิ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	8
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	12
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	72
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	89
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	91
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	92
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	105
ภาคผนวก ก	รายละเอียดเหตุผลและความจำเป็นในการจัดทำหลักสูตร	107
ภาคผนวก ข	รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา	113
ภาคผนวก ค	ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร	117
	หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) กับหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตร บัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2565) กับเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558	
ภาคผนวก ง	ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา	119
	หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) กับหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตร บัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2565)	
ภาคผนวก จ	ตารางเปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	137
	หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) กับหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตร บัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ฉ	138
ตารางเปรียบเทียบอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) กับหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตร บัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2565)	
ภาคผนวก ช	140
ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และประสบการณ์สอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร	
ภาคผนวก ซ	151
ตารางสรุปสมรรถนะหลักสูตร	
ภาคผนวก ฅ	160
เกณฑ์การประเมินผลการเรียนด้านการพัฒนาผลการเรียนรู้ของแต่ละ รายวิชา	
ภาคผนวก ญ	166
คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร	
ภาคผนวก ก	168
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี และฉบับแก้ไข	
ภาคผนวก ก	183
ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและผลลัพท์การเรียนรู้ พ.ศ. 2563	
ภาคผนวก ฐ	189
บันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการและ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
 วิทยาเขต/คณะ/สาขา วิทยาลัยรัตภูมิ สาขาอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	25551971101541
ชื่อภาษาไทย	หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง)
ชื่อภาษาอังกฤษ	Bachelor of Industrial Technology Program in Agricultural Machinery Engineering (Continuing Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย	อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร)
ชื่อย่อภาษาไทย	อส.บ. (วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Bachelor of Industrial Technology Program in Agricultural Machinery Engineering
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	B. Ind. Tech (Agricultural Machinery Engineering)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 77 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร หลักสูตรปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้ภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ

5.4 การรับเข้าศึกษา รับนักศึกษาไทยและ/หรือนักศึกษาต่างชาติที่เข้าใจภาษาไทยเป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยที่มีความร่วมมือทางการศึกษากับหน่วยงานต่าง ๆ (ภาคผนวก ฐ) และแนบเอกสารความร่วมมือในภาคผนวก

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ปรับปรุงจากหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) เริ่มดำเนินการใช้หลักสูตรในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565

สภาวิชาการ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2565
วันที่ 4 มกราคม 2565

สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในคราวประชุมครั้งที่ 208-1/2565
วันที่ 27 มกราคม 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) ผู้ออกแบบและพัฒนานวัตกรรมทางด้านเครื่องจักรกลเกษตรในภาครัฐและเอกชน
- 2) ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมด้านเครื่องจักรกลเกษตร
- 3) ผู้ควบคุมดูแลงานด้านเครื่องจักรกลในภาคอุตสาหกรรม
- 4) นักวิเคราะห์และพัฒนาระบบการผลิตอุตสาหกรรมการเกษตรในภาครัฐและเอกชน
- 5) ผู้สอนทางด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร

9. ชื่อ เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่จบ	สถาบันที่จบ
1*	นายภาณุมาศ สุธางคำ 3 8001 0100x xx x	อาจารย์	ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2556 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2549 วศ.บ. (วิศวกรรมหลังการเก็บ เกี่ยวและแปรสภาพ), 2540	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
2	นายสุหัตถ์ นิเช็ง 1 9405 0000x xx x	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2556 วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2551	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3*	นายธนะวิทย์ ทองวิเชียร 3 9504 0006x xx x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2551 ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2547	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี
4	นายฤกษ์พงษ์ สังกวาลี 3 9099 0022x xx x	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. (ปฐพีวิทยา), 2534 วท.บ. (ปฐพีวิทยา), 2528	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
5	นายประชิต พรหมสุวรรณ 3 8501 0031x xx x	อาจารย์	ค.อ.ม. (เครื่องกล), 2549 ค.อ.บ. (เครื่องกล), 2541	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

วิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ตำบลท่าชะมวง อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาประเทศตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ประเด็นการพัฒนาการเกษตรที่ให้ความสำคัญกับพัฒนาภาคเกษตรของประเทศไทย เพื่อนำมาซึ่งโอกาสในการสร้างรายได้และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้กับเกษตรกร ที่เน้นการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตในภาคเกษตรไปสู่สินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง โดยอาศัยการยกระดับการผลิตให้เข้าสู่คุณภาพมาตรฐานความปลอดภัย การใช้ประโยชน์จากอัตลักษณ์ในแต่ละพื้นที่ และความหลากหลายทางชีวภาพในการแปรรูปสร้างมูลค่า ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง หรือการใช้ในการจัดการฟาร์ม และตามร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ที่ต้องการพลิกโฉมประเทศไทยสู่เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน (Hi-Value and Sustainable Thailand) โดยมุ่งพัฒนา 4 ด้าน คือ ด้านเศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมแห่งโอกาสและความเสมอภาค ด้านวิถีชีวิตที่ยั่งยืน และด้านปัจจัยสนับสนุนการพลิกโฉมประเทศ ภายใต้แผนด้านเศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่ต้องการเปลี่ยนโฉมเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง ด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตรด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้เข้ามาช่วยในงานการเกษตรเป็นการยกระดับการทำเกษตรแบบอัจฉริยะ (Smart Farming) นอกจากนี้ การผลักดันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (S-Curve) เพื่อเปลี่ยนรูปแบบสินค้าและเทคโนโลยีในอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) ของประเทศ ก็ยังมีประเด็นการพัฒนาภาคการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพอีกเช่นกัน

การขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ Thailand 4.0 ตามนโยบายชาติจะเกิดขึ้นได้ยาก เนื่องจากการขาดแคลนแรงงานที่มีความรู้ความสามารถ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคการเกษตรซึ่งถูกมองว่าจะมีการสร้างนวัตกรรมหรือมีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้บ่อย การขาดแคลนแรงงานในภาคการเกษตรในอนาคตเมื่อประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ก็เป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ การนำแรงงานต่างด้าวเข้ามาสามารถทำได้แต่ก็ไม่ได้ยกระดับประสิทธิภาพการผลิตเนื่องจากแรงงานเหล่านี้เป็นแรงงานที่มีทักษะต่ำ การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของภาคการเกษตรโดยการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่จึงมีความสำคัญมาก ดังนั้นการส่งสมองค์ความรู้และพัฒนาเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด สิ่งที่สำคัญที่สุดคือการพัฒนากำลังคนและระบบให้มีความพร้อมในการใช้งานและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม เพื่อเตรียมพร้อมกำลังคนรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดของภาคเกษตรในอนาคต

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในปัจจุบัน โครงสร้างประชากรของโลกจะมีสัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประเทศไทย คาดว่าจะกลายเป็น 1 ใน 10 ประเทศที่มีสัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นมากที่สุดในโลก ทั้งนี้ประเทศไทยเข้าสู่สังคมสูงวัยมาตั้งแต่ปี 2548 และคาดการณ์ว่าจะกลายเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ภายในปี 2566 ซึ่งถือเป็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสังคมที่สำคัญของสังคมไทย และจากผลกระทบของดิจิทัลดิสรัปชัน (Digital Disruption) ทำให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ที่เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตและเศรษฐกิจ รวมถึงผลกระทบของการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จนทำให้ต้องปรับรูปแบบการใช้ชีวิตแบบวิถีใหม่ (New Normal) จากเหตุปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลต่ออนาคตของงาน (Future of Work) และพฤติกรรมการดำรงชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป โลกแห่งการทำงานในอนาคต กำลังเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ โดยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากรโลก และทัศนคติของคนรุ่นใหม่ ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่องานในอนาคต กล่าวคือ งานบางประเภทจะเลือนหายไป และเกิดงานประเภทใหม่ขึ้นมาทดแทน

อย่างไรก็ดี อาชีพที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรยังคงต้องมีอยู่ เนื่องจากมีทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์ที่เหมาะสมแก่การทำเกษตรทุกประเภทและความต้องการอาหารที่เป็นปัจจัยพื้นฐานของมนุษย์ เพียงแต่การทำเกษตรในปัจจุบันจำเป็นต้องพึ่งพาเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าและทันสมัยมากขึ้น เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุน เทคโนโลยีทางด้านเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่จึงเป็นกลไกที่สำคัญที่เข้ามาขับเคลื่อนสังคมในช่องทางของอาชีพต่าง ๆ ซึ่งปัจจุบันคนรุ่นใหม่ ผู้สูงวัย และคนที่ตกงานเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ให้ความสนใจในการทำอาชีพเกษตรมากขึ้น การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาช่วยในการทำเกษตรจึงตอบโจทย์กับสภาพการณ์ในปัจจุบัน ทั้งนี้ในการดำเนินงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านเครื่องจักรกลเกษตร จำเป็นต้องมีนวัตกรรมทางด้านเครื่องจักรกลเกษตรซึ่งทำหน้าที่ในการควบคุม คิดค้น พัฒนาเครื่องจักรกลทางการเกษตร ทั้งเกษตรต้นน้ำและปลายน้ำ เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรของไทยให้ก้าวหน้าควบคู่กับการอนุรักษ์วัฒนธรรม ซึ่งต้องมีความรู้ทางภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาสากลที่ใช้ในการสื่อสารหรือใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ให้ทันกับนานาประเทศอีกด้วย

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ด้วยผลกระทบจากแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ที่ต้องการยกระดับภาคการเกษตรด้วยการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตร ซึ่งปัจจุบันขาดแคลนแรงงานที่มีความรู้ความสามารถในภาคการเกษตร ดังนั้นการผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะในสาขาที่ตรงตามความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาเศรษฐกิจ

และสังคมของประเทศ ในการพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรแบบบูรณาการ โดยการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) และมีความสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

จากอัตลักษณ์เชิงพื้นที่ของวิทยาลัยรัตนภูมิ คือ การจัดการฟาร์มอัจฉริยะ ซึ่งหลักสูตรวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรเป็นหนึ่งในกลไกที่ช่วยขับเคลื่อน ไม่ว่าจะเป็นการจัดการเรียนการสอน งานวิจัย และการบริการวิชาการ ที่เน้นให้นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนได้นำความรู้ความสามารถไปพัฒนาภาคการเกษตร วิสาหกิจชุมชน วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม รวมถึงภาคอุตสาหกรรมเกษตร ฉะนั้นการเปิดหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) จะตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต ที่มุ่งเน้นให้บัณฑิตเกิดทักษะและยกระดับสมรรถนะ มีความสามารถและศักยภาพตอบโจทย์ภาคการผลิตตามนโยบายชาติตั้งที่ได้กล่าวมาข้างต้น หลักสูตรนี้จึงมีความเหมาะสมกับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง (ปวส.) ที่ต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ทั้งนี้สามารถตอบสนองการพัฒนาทางด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร และอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อันจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาประเทศ นอกจากนี้ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร เป็นหลักสูตรที่ผลิตนักปฏิบัติด้านการออกแบบและสร้างเครื่องจักรกลเกษตร เพื่อแก้ปัญหาความขาดแคลนนักออกแบบและสร้างนวัตกรรมทางด้านเครื่องจักรกลเกษตรซึ่งจะสามารถช่วยพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในภาคอุตสาหกรรมเกษตร ซึ่งเป็นกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ โดยการผลิตนักเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรจำเป็นต้องพร้อมที่จะเรียนรู้และปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ พร้อมกันนี้ก็มีศักยภาพในการเป็นผู้ประกอบการในภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ระยะยาว 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) โดยมีเป้าหมายการพัฒนามหาวิทยาลัยเพื่อการเป็นองค์กรสมัยใหม่ การเป็นเสาหลักของภูมิภาคเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากและศิลปวัฒนธรรมของชุมชนด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม และการพัฒนากำลังคนเฉพาะทางที่มีความเชี่ยวชาญ ตอบสนองอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่ต้องการผลิตกำลังคนเฉพาะทางที่มีคุณภาพ ตอบสนองอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศเช่นกัน ดังนั้นหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) จึงมุ่งเน้นการจัดการศึกษาให้นักศึกษามีทักษะปฏิบัติ มีอาชีพให้เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย และสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษา “ผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ” ซึ่งจะตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานที่ต้องการบัณฑิตที่มีทักษะการปฏิบัติและความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ด้วยการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน โดยเลือกรายวิชา

สหกิจศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้ออกไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการโดยการทำความร่วมมือกับสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้บัณฑิตจะมีความรู้ในศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เป็นนักปฏิบัติที่มีคุณธรรม เชี่ยวชาญ และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีความพร้อมเข้าสู่อาชีพ เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชน ภาครัฐ และภาคเอกชน

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาอื่น

1) รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ รายวิชากลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข กลุ่มวิชาพลเมืองดี วิถีประชาธิปไตย กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเปิดสอนโดยสาขาศึกษาทั่วไป วิทยาลัยรัตภูมิ

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/สาขาอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

การดำเนินงานเพื่อประกันคุณภาพการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร โดยมีการกำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของสาขาวิชา ประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชาอื่นหรือหลักสูตรหรือคณะอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มีผลมาตรฐานการเรียนรู้เป็นไปตามที่ระบุในหลักสูตร รวมทั้งกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอน

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ และทักษะปฏิบัติในงานด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่ที่ทันต่อเทคโนโลยี สามารถตอบสนองภาคอุตสาหกรรมเกษตร อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

ด้วยความต้องการบุคลากรของภาคอุตสาหกรรมในปัจจุบันต้องการบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีความรู้ ความสามารถและความชำนาญทักษะด้านการปฏิบัติ มีศักยภาพที่ตอบโจทย์ภาคการผลิตให้สามารถผลักดันการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เพื่อเปลี่ยนรูปแบบสินค้าและเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมสมัยใหม่ ซึ่งเป็นกลไกที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี กำหนดให้ภาครัฐส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรสมัยใหม่โดยการใช้เทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมเพื่อเป็นการลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต และวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ได้มีการส่งเสริมให้มีการนำระบบอัตโนมัติเข้ามาใช้ในการทดแทนแรงงานโดยไม่ต้องใช้ทักษะที่ซับซ้อนในภาคการผลิตของภาคการเกษตร ดังนั้นในปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีของเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่ที่มีความแม่นยำในการใช้งานสูง โดยการนำระบบควบคุมอัตโนมัติต่าง ๆ เข้ามาควบคุมการทำงานเป็นยกระดับการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรที่ทันสมัยในการผลิตและทดแทนแรงงานภาคเกษตร มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีระบบเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) เพื่อพัฒนาสินค้าเกษตรและสินค้าเกษตรแปรรูปให้ตรงกับความต้องการของตลาดมากขึ้น ฉะนั้นหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) จึงเป็นหลักสูตรที่สามารถตอบสนองการพัฒนาทางด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่และภาคอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา มีการประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัยสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้เพื่อทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต ที่มุ่งเน้นให้บัณฑิตเกิดทักษะและยกระดับสมรรถนะ นอกจากนี้ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) สาขาอุตสาหกรรม ยังเป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติโดยการจัดการเรียนการสอนควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานจริงเชิงบูรณาการกับการทำงาน ด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร เพื่อแก้ปัญหาความขาดแคลนของผู้ปฏิบัติงานด้านเครื่องจักรกลเกษตร ดังนั้นหลักสูตรนี้จึงมีความเหมาะสมกับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง (ปวส.) ที่มีความต้องการยกระดับทักษะวิชาชีพโดยศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติในขั้นสูงซึ่งอันจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาประเทศ ที่สามารถช่วยพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในภาคอุตสาหกรรมเกษตรได้เป็นอย่างดี

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังนี้

1.3.1 มีความรู้ความสามารถทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติด้านเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่และการจัดการผลผลิตทางการเกษตร ที่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ต่อภาคการเกษตร วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และอุตสาหกรรมการเกษตร

1.3.2 มีทักษะการออกแบบ การคิดวิเคราะห์ การประยุกต์ใช้ระบบอัตโนมัติและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางด้านเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่ และสามารถบูรณาการองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาในวิชาชีพ

1.3.3 มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และมีเจตคติที่ดีต่อองค์กรในการประกอบอาชีพ

1.3.4 มีคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์สุจริต ความขยันหมั่นเพียร ความสำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพ และความเสียสละความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม ตลอดจนจรรยาบรรณวิชาชีพซึ่งชนบทร่วมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของไทย

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในเวลา 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 ถึง พ.ศ. 2569

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนาหลักสูตรให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนด สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และตอบสนองความต้องการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน	1. พัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	1. รายงานผลการประเมินตนเองระดับหลักสูตร ทุกปีการศึกษา โดยมีผลประเมิน ไม่น้อยกว่า 3.51 จาก คะแนนเต็ม 5.00
	2. สํารวจความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายหรือบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร	2. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายหรือบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร โดยมีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00
	3. สํารวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิต	3. รายงานผลสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิต โดยบัณฑิตต้องมีงานทำไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80
	4. สํารวจความพึงพอใจของสถานประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิต	4. รายงานผลความพึงพอใจของสถานประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิต โดยมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
2. พัฒนาบุคลากรสาย วิชาการ	1. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน หรือ ฟังตัวในสถานประกอบการใน หน่วยงานภาครัฐ/เอกชน เพื่อ พัฒนาตนเองและต่อยอดการบูรณา การกับหน่วยงานภายนอก	1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา ศึกษาดูงานหรือฟังตัวในสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/คน/ปี
	2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ ประจำหลักสูตรมีผลงานวิจัย/ ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการ ตีพิมพ์เผยแพร่ทั้งในระดับชาติ/ นานาชาติ	2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ ประจำหลักสูตร มีการเผยแพร่ผลงานทาง วิชาการระดับชาติ/ระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 ผลงาน/คน/ปี
	3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ ประจำหลักสูตรลาศึกษาต่อ เพื่อ เพิ่มพูนคุณวุฒิทางการศึกษา	3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิการศึกษาระดับ ปริญญาเอก เพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ภายใน 5 ปี
	4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ ประจำหลักสูตรขอกำหนดตำแหน่ง ทางวิชาการที่สูงขึ้น	4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ ประจำหลักสูตร มีตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อยร้อยละ 60 ภายใน 5 ปี
	5. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ ประจำหลักสูตรพัฒนาทักษะด้าน ภาษาอังกฤษ	5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ ประจำหลักสูตรทุกคนสอบผ่านทักษะด้าน ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
3. พัฒนาบุคลากรสาย สนับสนุน	1. สนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วม ประชุม อบรม และสัมมนา เพื่อ พัฒนาทักษะความรู้ใหม่ ๆ ที่ เกี่ยวข้อง	1. บุคลากรเข้าร่วมประชุม อบรม และสัมมนา อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/ปี
	2. สนับสนุนให้บุคลากรพัฒนา ทักษะด้านภาษาอังกฤษ	2. บุคลากรสอบผ่านทักษะด้านภาษาอังกฤษตาม เกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
4. พัฒนานักศึกษา	1. ส่งเสริมให้นักศึกษามีการเข้าร่วมการแข่งขันทักษะด้านวิชาการและวิชาชีพด้านเครื่องจักรกลเกษตร	1. นักศึกษาได้รับรางวัลจากการแข่งขันทักษะด้านวิชาการและวิชาชีพด้านเครื่องจักรกลเกษตร อย่างน้อย 1 รางวัล/ปี
	2. พัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษา	2. นักศึกษาทุกคนสอบผ่านทักษะด้านภาษาอังกฤษด้วยมาตรฐาน CEFR ระดับ B1 หรือตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
	3. จัดการเรียนการสอนแบบสหกิจศึกษาและการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE)	3. มีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงาน อย่างน้อย 1 รายวิชา
5. พัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	1. จัดระบบนิเวศทางการศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา	1. รายงานผลความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบนิเวศทางการศึกษามีระดับความพึงพอใจ เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00
6. การสร้างความร่วมมือเพื่อบูรณาการด้านวิชาการกับหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน และชุมชน	1. สร้างความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการชั้นนำภายในประเทศหรือต่างประเทศในการพัฒนาความสามารถของนักศึกษา	1. บันทึกร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาและสถานประกอบการและมีการดำเนินการภายใต้ความร่วมมือ อย่างน้อย 2 แห่ง/ปี

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ไม่รวมเวลาที่ใช้ในการสอบ

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การจัดการศึกษาจะต้องมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 7 สัปดาห์ ทั้งนี้ไม่รวมระยะเวลา สำหรับการสอบ และให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับจำนวนชั่วโมงเรียนในภาค การศึกษาปกติ และให้เป็นไปตามข้อบังคับ หรือประกาศของมหาวิทยาลัย

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 กรกฎาคม – ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 พฤศจิกายน – กุมภาพันธ์

ภาคฤดูร้อน มีนาคม – เมษายน

ทั้งนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามประกาศฯ และ/หรือ/ปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัย

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่า หรือระดับ อนุปริญญา (3 ปี) หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาช่างยนต์ สาขาวิชาเทคโนโลยียานยนต์ สาขาวิชาเทคนิค เครื่องกล สาขาวิชาเทคนิคการผลิต สาขาวิชาช่างกลเกษตร หรือสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 จะต้องมีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

- โดยวิธีการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัย

- โดยวิธีการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาผ่านสำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

1) นักศึกษาส่วนใหญ่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และทางด้านงาน วิศวกรรมแตกต่างกัน

2) นักศึกษาใหม่มีปัญหาในการปรับตัวในการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- 1) จัดโครงการปรับพื้นฐานความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และทางด้านงานวิศวกรรม
- 2) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อดูแลนักศึกษาในเรื่องการเรียนและปัญหาส่วนตัว และเพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารรูปแบบออนไลน์ระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษา เพื่อความสะดวกในการรับคำปรึกษา

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 จำนวนนักศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาตามคุณสมบัติข้อ 2.2.1

นักศึกษาชั้นปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	30	30	30	30	30
2	-	30	30	30	30
รวม	30	60	60	60	60
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	30	30	30	30

2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณวิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตต่อคนต่อปี (หน่วย : บาท) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

ประเภทรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. รายรับเงินรายได้	840,000	1,680,000	1,680,000	1,680,000	1,680,000
1.1 ค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบ เหมาจ่าย	840,000	1,680,000	1,680,000	1,680,000	1,680,000
จำนวนนักศึกษา (คน)	30	60	60	60	60
รายรับเฉลี่ยต่อนักศึกษา 1 คน	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000

ค่าใช้จ่ายนักศึกษา 28,000 บาท/คน/ปี

ค่าใช้จ่ายนักศึกษาตลอดหลักสูตร 56,000 บาท

หมายเหตุ ค่าใช้จ่าย คือ ค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่าย

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. งบประมาณบุคลากร (ค่าจ้างลูกจ้างชั่วคราว)	0	0	0	0	0
2. งบดำเนินงาน (ตอบแทน/ใช้สอย/วัสดุ)	250,000	350,000	350,000	350,000	350,000
3. งบลงทุน (ค่าครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการ)	200,000	250,000	250,000	250,000	250,000
4. งบอุดหนุน (โครงการวิจัย/บริการวิชาการ/ทุนการศึกษา)	25,000	25,000	30,000	30,000	30,000
5. งบรายจ่ายอื่น (โครงการพัฒนาการจัดการศึกษา/ทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม)	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
รวม	485,000	635,000	640,000	640,000	640,000
จำนวนนักศึกษา (คน)	30	60	60	60	60
รายจ่ายเฉลี่ยต่อนักศึกษา 1 คน	16,167	10,583	10,666	10,666	10,666

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2557 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม และระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ พ.ศ. 2563

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	77 หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	18 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข		3 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชาพลเมืองดี วิถีประชาธิปไตย		3 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		6 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		6 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	53 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		12 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ		29 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก		6 หน่วยกิต
2.4 กลุ่มฝึกประสบการณ์และภาคสนาม		6 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
3.1.3 รายวิชา		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
1.1 กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
ให้ศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
00-018-001 ศาสตร์พระราชา		3(2-2-5)
The King's Philosophy		
1.2 กลุ่มวิชาพลเมืองดี วิถีประชาธิปไตย	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
ให้ศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
00-023-001 พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม		3(3-0-6)
Citizen and Public Consciousness		
1.3 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
ให้ศึกษา 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
00-035-001 สนทนาภาษาอังกฤษ		3(2-2-5)
English Conversation		
00-035-002 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ		3(2-2-5)
English Reading and Writing		

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า		6 หน่วยกิต
ให้ศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
00-048-001	เทคโนโลยีและนวัตกรรม Technology and Innovation	3(2-2-5)
และให้เลือกศึกษา 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
00-046-001	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics for Everyday Use	3(2-2-5)
00-046-002	ความรู้เชิงตัวเลข Numerical Literacy	3(2-2-5)
00-046-003	คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ Mathematics for Business	3(2-2-5)
00-046-004	ความงามของคณิตศาสตร์ Beauty of Mathematics	3(2-2-5)
00-046-005	ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ Information Systems for Decision Making	3(2-2-5)
00-047-001	มนุษย์กับผลิตภัณฑ์เคมี Man and Chemical Products	3(3-0-6)
00-047-002	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร Environment and Resources Management	3(3-0-6)
00-047-003	ยาและสารเสพติด Drugs and Narcotics	3(3-0-6)
00-047-004	เทคโนโลยีสีเขียว Green Technology	3(2-2-5)
00-047-005	ปรากฏการณ์สำคัญทางวิทยาศาสตร์ Great Moments in Science	3(2-2-5)
00-047-006	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต Science and Technology for Quality of Life	3(2-2-5)
00-048-001	เทคโนโลยีและนวัตกรรม Technology and Innovation	3(2-2-5)
00-048-002	การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการ Innovation Management for Entrepreneurs	3(2-2-5)

00-048-003	การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ Lateral Thinking Skill Development		3(2-2-5)
2. หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า	53 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
	ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้		
13-211-103	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม Industrial Electrical Technology		2(2-0-4)
13-211-104	ปฏิบัติการเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม Practice in Industrial Electrical Technology		1(0-3-0)
13-212-111	เครื่องจักรกลของไหล Fluid Machinery		2(2-0-4)
13-212-112	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลของไหล Practice in Fluid Machinery		1(0-3-0)
13-212-113	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ Computer Aided Design		2(2-0-4)
13-212-114	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ Practice in Computer Aided Design		1(0-3-0)
13-213-101	พีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร PLC in Agricultural Machinery		2(2-0-4)
13-213-102	ปฏิบัติการพีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร Practice in PLC in Agricultural Machinery		1(0-3-0)
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ		ไม่น้อยกว่า	29 หน่วยกิต
13-211-205	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม Industrial Pneumatics and Hydraulics		2(2-0-4)
13-211-206	ปฏิบัติการนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม Practice in Industrial Pneumatics and Hydraulics		1(0-3-0)
13-211-207	ระบบทำความเย็นทางการเกษตร Agricultural Refrigeration Systems		2(2-0-4)
13-211-208	ปฏิบัติการระบบทำความเย็นทางการเกษตร Practice in Agricultural Refrigeration Systems		1(0-3-0)

มคอ.2

13-212-115	ระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร Agricultural Material Handling Systems	2(2-0-4)
13-212-116	ปฏิบัติการระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร Practice in Agricultural Material Handling Systems	1(0-3-0)
13-212-117	เครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่ Modern Preharvest Machinery	2(2-0-4)
13-212-118	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่ Practice in Modern Preharvest Machinery	1(0-3-0)
13-212-119	เครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่ Modern Postharvest Machinery	2(2-0-4)
13-212-120	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่ Practice in Modern Postharvest Machinery	1(0-3-0)
13-212-221	สัมมนาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร Seminar in Agricultural Machinery Engineering	1(0-3-0)
13-212-222	การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machinery Design	2(2-0-4)
13-212-223	ปฏิบัติการการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร Practice in Agricultural Machinery Design	1(0-3-0)
13-212-224	การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจศึกษา Preparation for Internship and Cooperative Education	1(0-3-0)
13-213-203	ระบบควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control Systems	2(2-0-4)
13-213-204	ปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ Practice in Automatic Control Systems	1(0-3-0)
13-213-205	โดรนเพื่อการเกษตร Drones for Agriculture	2(2-0-4)
13-213-206	ปฏิบัติการโดรนเพื่อการเกษตร Practice in Drones for Agriculture	1(0-3-0)
13-214-103	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร Agribusiness Entrepreneurship	3(3-0-6)

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
ให้เลือกศึกษาเพียง 1 กลุ่ม จำนวน 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

1. กลุ่มวิชาการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตรสำหรับภาคการเกษตรและงาน
อุตสาหกรรมการเกษตร

13-211-001	เครื่องกำเนิดไอน้ำงานอุตสาหกรรม Industrial Boilers	3(3-0-6)
13-211-002	กระบวนการผลิตในงานอุตสาหกรรมเกษตร Manufacturing System in Agricultural Industry	3(3-0-6)
13-212-001	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร Special Topics in Agricultural Machinery Engineering	3(3-0-6)
13-212-004	การสั่นสะเทือนของเครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machinery Vibration	3(3-0-6)
13-212-005	ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรมการเกษตร Finite Element Method in Agricultural Engineering	3(3-0-6)
13-212-006	เครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร Agricultural Process Equipment	2(2-0-4)
13-212-007	ปฏิบัติการเครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร Practice in Agricultural Process Equipment	1(0-3-0)

2. กลุ่มวิชาสำหรับการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร

13-212-002	การจัดการเครื่องจักรกลการเกษตร Agricultural Machinery Management	3(3-0-6)
13-212-003	เทคโนโลยีพลังงานทางเลือกสำหรับการเกษตรแบบยั่งยืน Alternative Energy Technology for Sustainable Agriculture	3(3-0-6)
13-212-008	เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร Agricultural Products Storage Technology	2(2-0-4)
13-212-009	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร Practice in Agricultural Products Storage Technology	1(0-3-0)

มคอ.2

13-212-010	เทคโนโลยีการอบแห้งในอุตสาหกรรมเกษตร Drying Technology in Agricultural Industry	3(3-0-6)
13-214-001	การบัญชีธุรกิจเกษตร Agribusiness Accounting	3(3-0-6)
13-214-002	การตลาดดิจิทัลธุรกิจเกษตร Digital Marketing for Agribusiness	3(3-0-6)

2.4 กลุ่มฝึกประสบการณ์และภาคสนาม ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
ให้เลือกศึกษาเพียง 1 กลุ่ม จำนวน 6 หน่วยกิต จากทางเลือกต่อไปนี้

2.4.1 สหกิจศึกษา

13-212-226	สหกิจศึกษา Cooperative Education	6(640)
------------	-------------------------------------	--------

2.4.2 การฝึกงาน

13-212-225	การฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร Internship in Agricultural Machinery Engineering	3(320)
13-212-227	โครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machinery Engineering Project	3(0-9-0)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

UU-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (1)	3(T-P-E)
00-018-001	ศาสตร์พระราชา	3(2-2-5)
00-035-001	สนทนาภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
13-211-103	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	2(2-0-4)
13-211-104	ปฏิบัติการเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	1(0-3-0)
13-212-111	เครื่องจักรกลของไหล	2(2-0-4)
13-212-112	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลของไหล	1(0-3-0)
13-212-113	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ	2(2-0-4)
13-212-114	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ	1(0-3-0)
13-212-117	เครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่	2(2-0-4)
13-212-118	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่	1(0-3-0)
รวม		21 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

UU-VWX-YZZ	วิชาเลือกเสรี (1)	3(T-P-E)
00-023-001	พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม	3(3-0-6)
00-035-002	การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
13-212-115	ระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	2(2-0-4)
13-212-116	ปฏิบัติการระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	1(0-3-0)
13-212-119	เครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่	2(2-0-4)
13-212-120	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่	1(0-3-0)
13-213-101	พีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร	2(2-0-4)
13-213-102	ปฏิบัติการพีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร	1(0-3-0)
13-214-103	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร	3(3-0-6)
รวม		21 หน่วยกิต

มคอ.2

ภาคฤดูร้อน

UU-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาชีพเลือก (1)	3(T-P-E)
UU-VWX-YZZ	วิชาเลือกเสรี (2)	3(T-P-E)
00-048-001	เทคโนโลยีและนวัตกรรม	3(2-2-5)

รวม 9 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

UU-VWX-YZZ	กลุ่มวิชาชีพเลือก (2)	3(T-P-E)
13-211-205	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม	2(2-0-4)
13-211-206	ปฏิบัติการนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม	1(0-3-0)
13-211-207	ระบบทำความเย็นทางการเกษตร	2(2-0-4)
13-211-208	ปฏิบัติการระบบทำความเย็นทางการเกษตร	1(0-3-0)
13-212-221	สัมมนาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	1(0-3-0)
13-212-222	การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร	2(2-0-4)
13-212-223	ปฏิบัติการการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร	1(0-3-0)
13-212-224	การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจศึกษา	1(0-3-0)
13-213-203	ระบบควบคุมอัตโนมัติ	2(2-0-4)
13-213-204	ปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ	1(0-3-0)
13-213-205	โดรนเพื่อการเกษตร	2(2-0-4)
13-213-206	ปฏิบัติการโดรนเพื่อการเกษตร	1(0-3-0)

รวม 20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

แผนการเรียนสำหรับเลือก สหกิจศึกษา

13-212-226	สหกิจศึกษา	6(640)
		รวม 6 หน่วยกิต

แผนการเรียนสำหรับเลือก การฝึกงาน*

13-212-225	การฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	3(320)
13-212-227	โครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	3(0-9-0)
		รวม 6 หน่วยกิต

* หมายเหตุ การจัดการเรียนการสอนแบบรายวิชาเดี่ยวต่อเนื่อง (Block course)

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

UU-VWX-YZZ

UU	หมายถึง	คณะ
00	คือ	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
13	คือ	วิทยาลัยรัตนภูมิ
สำหรับหมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
V	หมายถึง	สาขา
0	คือ	สาขาศึกษาทั่วไป
W	หมายถึง	กลุ่มวิชา
1	คือ	กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข
2	คือ	กลุ่มวิชาพลเมืองดี วิถีประชาธิปไตย
3	คือ	กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร
4	คือ	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
X	หมายถึง	วิชาย่อย
1	คือ	รายวิชาพลศึกษา
2	คือ	รายวิชามนุษยศาสตร์
3	คือ	รายวิชาสังคมศาสตร์
4	คือ	รายวิชาภาษาไทย
5	คือ	รายวิชาภาษาต่างประเทศ
6	คือ	รายวิชาคณิตศาสตร์
7	คือ	รายวิชาวิทยาศาสตร์
8	คือ	รายวิชาบูรณาการ
Y	หมายถึง	ปีที่ควรศึกษา
0	คือ	จัดให้ศึกษาในปีการศึกษาใดก็ได้
1	คือ	ควรจัดให้ศึกษาในชั้นปีที่ 1
2	คือ	ควรจัดให้ศึกษาในชั้นปีที่ 2
3	คือ	ควรจัดให้ศึกษาในชั้นปีที่ 3
4	คือ	ควรจัดให้ศึกษาในชั้นปีที่ 4
ZZ	หมายถึง	ลำดับที่ของรายวิชาในกลุ่มวิชา/วิชาย่อย

สำหรับหมวดวิชาเฉพาะ

V	หมายถึง	สาขา
	0	สาขาศึกษาทั่วไป
	1	สาขาบริหารธุรกิจ
	2	สาขาอุตสาหกรรม
WX	หมายถึง	สาขาวิชาหรือกลุ่มวิชา/วิชาย่อย
	10	คือ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
	11	คือ วิชาย่อยพื้นฐานอุตสาหกรรม
	12	คือ วิชาย่อยเครื่องจักรกลเกษตร
	13	คือ วิชาย่อยระบบอัตโนมัติทางการเกษตร
	14	คือ วิชาย่อยการเป็นผู้ประกอบการ
Y	หมายถึง	ปีที่ควรศึกษา หรือระดับการศึกษา
	0	แทนรายวิชาที่ศึกษาในชั้นปีใดก็ได้
	1	แทนรายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 1
	2	แทนรายวิชาที่ควรจะศึกษาในชั้นปีที่ 2
ZZ	หมายถึง	ลำดับที่ของรายวิชาในสาขาวิชาหรือกลุ่มวิชา/วิชาย่อย

ความหมายของรหัสหน่วยกิตและการจัดชั่วโมงเรียน

C(T-P-E)

C	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น
T	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎีต่อสัปดาห์
P	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติต่อสัปดาห์
E	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงการศึกษาค้นคว้านอกเวลาต่อสัปดาห์

สำหรับรายวิชาสหกิจศึกษา การฝึกงานและการฝึกงานวิชาชีพ ให้กำหนด ชั่วโมงภายในวงเล็บ

รายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

00-018-001	ศาสตร์พระราชา The King's Philosophy วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: - Prerequisite or corequisite: - ชีวิตและการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช พระบรมราโชวาทและพระราชดำรัสในโอกาสต่าง ๆ พระราชกรณียกิจและโครงการ พัฒนาที่สำคัญ ความหมาย หลักการ แนวคิด และเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนและ การนำไปประยุกต์ใช้ มุลนิธิโครงการหลวง หลักการและแนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง การนำศาสตร์พระราชาไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีพ The life and work of His Majesty the King Bhumibol Adulyadej; royal guidances of His Majesty the King in various occasions; distinctive royal duties and royal development projects; meaning, principle, concept, and goal of the philosophy of sustainable development and its applications; the Royal project foundation of Thailand; principle and concept of the King's philosophy of sufficiency economy; applications of the King's philosophy for livings.	3(2-2-5)
------------	---	----------

00-023-001	<p>พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม</p> <p>Citizen and Public Consciousness</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>องค์ความรู้เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดีในระบอบประชาธิปไตย กติกาทางสังคม สิทธิมนุษยชน การยอมรับความหลากหลายและความแตกต่าง ความรับผิดชอบต่อสังคม หลักความเสมอภาค และพึ่งพาตนเอง การแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม ความละเอียดและความไม่ทนต่อการทุจริต หน้าที่ของพลเมืองและความรับผิดชอบต่อสังคมในการต้านทุจริต จิตสาธารณะและจิตสำนึกทางศีลธรรมของพลเมืองโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย</p> <p>Knowledge of being good citizen in democracy; social regulations; human rights; recognition of diversity and difference; social responsibility; equality and self-reliance; discerning of self interest and public interest; intolerance and ashamed to involve in corruption; civic duty and responsibility for anti-corruption; public mind and moral consciousness of citizen by learning and practicing good manners.</p>	3(3-0-6)
00-035-001	<p>สนทนาภาษาอังกฤษ</p> <p>English Conversation</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>การแนะนำตนเองและผู้อื่น การทักทาย การบอกลา และการกล่าวลาในภาษาอังกฤษ การแสดงความยินดี การขอบคุณ และ การขอโทษ การแสดงความเห็นอกเห็นใจ การแสดงความคิดเห็น การนัดหมาย การพูดโทรศัพท์ การซื้อขายและต่อรองราคา การสั่งอาหาร การสอบถามและบอกทิศทาง</p> <p>Introducing oneself and others; greetings, farewells and saying good bye in English; congratulating, thanking, and apologizing; expressing empathy and sympathy; giving opinions; making an appointment; telephoning; purchasing and bargaining; ordering food; asking and giving directions.</p>	3(2-2-5)

00-035-002	<p>การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ</p> <p>English Reading and Writing</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>การอ่านข่าว โฆษณา ประกาศ คำแนะนำและข้อความสั้น ๆ การกรอกแบบฟอร์ม การจดบันทึก และการเขียนข้อความสั้น ๆ การสรุปการสังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ วิธีการเขียนแบบอธิบาย การเขียนแบบโน้มน้าว การเขียนเล่าเรื่อง และการเขียนแบบบรรยาย การปรับปรุงและการแก้ไขงานเขียน</p> <p>Reading news, advertisements, announcements, instructions, and short passages; form filling, note-taking, and writing short passages; summarizing and synthesize information from several sources; expository, persuasive, narrative, and descriptive writing; revising and editing written work.</p>	3(2-2-5)
00-046-001	<p>คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน</p> <p>Mathematics for Everyday Use</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>ระบบจำนวน การดำเนินการทางคณิตศาสตร์สำหรับจำนวนเต็ม การใช้ตัวเลข ทศนิยม เศษส่วน เปอร์เซ็นต์ และสัดส่วน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มิติ หน่วยการวัด และตัวเลขนัยสำคัญ การวัดระยะทาง พื้นที่ และปริมาตร เรขาคณิตวิเคราะห์ สมการพีชคณิต กราฟและไดอะแกรม เวนไดอะแกรม การตีความข้อมูลทางสถิติ</p> <p>Number system; arithmetic operations with integers; using decimals, fractions, percentages, and ratios; arithmetic mean; dimensions, unit and significant digits; measurement of distance, area and volume; analytic geometry; algebraic equations; graphs and diagrams; Venn diagram; interpreting statistical data and information.</p>	3(2-2-5)

00-046-002	ความรู้เชิงตัวเลข Numerical Literacy วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: - Prerequisite or corequisite: - ทักษะพื้นฐานทางตัวเลขเพื่อใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน การดำเนินการทางคณิตศาสตร์และการใช้จำนวนเต็ม ทศนิยม เศษส่วน เปอร์เซ็นต์ เลขยกกำลัง และกรณฑ์ ตัวเลขโดยประมาณและเลขนัยสำคัญ การใช้ข้อมูล กราฟ ตาราง และฮิสโตแกรม การดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูล ค่าสหสัมพันธ์ ค่าความแปรปรวน การกระจายความถี่ การชักตัวอย่าง และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด การคำนวณเกี่ยวกับหน่วยรูปทรงเรขาคณิตและการใช้หน่วยการวัด Basic numeracy skills needs for solving real life problems; arithmetic operations and working with whole numbers, decimals, fractions, percentage, exponents, and radicals; approximating number and significant numbers; the use of data, graphs, charts, and histograms; statistical processing of data, correlation, variance, frequency distributions, sampling, and standard error of measurement; calculations of geometrical shapes and units of measurement.	3(2-2-5)
------------	--	----------

00-046-003 คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ 3(2-2-5)

Mathematics for Business

วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -

Prerequisite or corequisite: -

ทักษะทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับการแก้ปัญหาและการตัดสินใจทางธุรกิจ ระบบจำนวน ฟังก์ชันและโมเดลทางคณิตศาสตร์ สัดส่วนและร้อยละ อสมการและสมการเชิงเส้น กราฟ พื้นที่ และปริมาตร กำไรขาดทุน ดอกเบี้ย ภาษี ค่าเสื่อมราคา ค่าของเงินตามเวลา การประกัน และจุดคุ้มทุน ค่าบำเหน็จและค่านายหน้า การจัดสรรทรัพยากร การหาจุดคุ้มทุน การหาค่าเหมาะที่สุดโดยวิธีกราฟและวิธีซิมเพล็กซ์

The mathematical skills required for problem solving and decision making in business; number systems; functions and mathematical models; proportion and percentage; inequality and linear equations; graphs, area, and volume; gain and loss, interest, taxes, depreciation, time value of money, assurance, and break-even point; pension and broker commission; finding the optimal value by graph and the simplex method.

00-046-004 ความงามของคณิตศาสตร์ 3(2-2-5)

Beauty of Mathematics

วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -

Prerequisite or corequisite: -

การมองเห็นและการตระหนักถึงความงามของคณิตศาสตร์จากเนื้อหาสาระในเชิงศิลปะ และสุนทรียะของคณิตศาสตร์ การรู้จำแบบ จำนวนเฉพาะ ความสามารถที่จะหารลงตัว ความสามารถถอดกรณฑ์ เลขคณิตมอดูลาร์ ทฤษฎีสุดท้ายของแฟร์มา เลขฟีบอนนาชี อัตราส่วนทอง ทฤษฎีบทของปีทาโกรัส สมมาตร ความไม่มีที่สิ้นสุด แฟร็กทัล ปริภูมิ ทอพอโลยี การค้นหาทรงตันเพลโตลำดับที่หก และภาพจินตนาการมิติที่สี่ เน้นการอภิปรายในชั้นเรียนและการนำเสนอผลงานของนักศึกษา

Visualization and appreciation of the beauty of mathematics through selected topics concerning art and aesthetics of mathematics; pattern recognition, prime numbers, divisibility, rationality, modular arithmetics, Fermat's Last Theorem, Fibonacci Numbers, Golden Ratio, Pythagorean Theorem, symmetry, infinity, fractals, topological spaces, hunting for a Sixth Platonic Solid, and visualizing the fourth dimension; emphasizing on class discussion and student presentation.

- 00-046-005 ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ 3(2-2-5)
Information Systems for Decision Making
วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -
Prerequisite or corequisite: -
หลักการพื้นฐานของระบบสารสนเทศ ศาสตร์และศิลป์ในการตัดสินใจ การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับองค์กร การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผน จัดระบบกระบวนการ และการดำเนินงานขององค์กร การรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล การอนุมานเชิงสถิติและสถิติพรรณนาเพื่อการตัดสินใจ
Fundamentals of information system; the art and science of decision making; the use of information systems to support individual, group, and organizational decision making; the applications of information systems in strategic planning, processing and operating the organizations; data collection and data analysis; statistical inference and descriptive statistics for decision making.
- 00-047-001 มนุษย์กับผลิตภัณฑ์เคมี 3(3-0-6)
Man and Chemical Products
วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -
Prerequisite or corequisite: -
ความสัมพันธ์ระหว่างสารเคมีกับชีวิตมนุษย์ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด สารเคมีที่ปนเปื้อนในอาหารและสารเติมในอาหาร ยาและสารเสพติด เครื่องสำอาง สารเคมีที่ใช้ในการเกษตร สารกัมมันตรังสีและผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี ผลกระทบของสารเคมีกับมวลมนุษย์
The relationship between chemical agents and human life; cleaning products; contaminated food and food additives; drugs and addictions; cosmetics; agro-chemical products; radioactive agents and petrochemical products; impacts of chemical agents on human beings.

00-047-002	<p>สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร</p> <p>Environment and Resources Management</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>ความหมาย ประเภท ลักษณะและขอบเขตของสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากร ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ สมดุลของระบบนิเวศ มลพิษสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กฎหมายสิ่งแวดล้อม การใช้ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม</p> <p>Definition, types, characteristics, and boundaries of environment; resources management; eco-system and biodiversity; ecological balance; environmental pollutions; current environment problems; environmental conservation; environmental laws; geographic information systems applications in resource management and environmental.</p>	3(3-0-6)
00-047-003	<p>ยาและสารเสพติด</p> <p>Drugs and Narcotics</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>การสำรวจสืบค้นการใช้ยาในทางที่ผิดและการติดยาในสังคม ชนิดของสารเสพติดและยาที่นำมาใช้ผิดประเภท สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการติดยาและสารเสพติด</p> <p>วิทยาศาสตร์ของสภาวะการติดยาในเชิงประสาทวิทยาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง ยา สมอง และพฤติกรรม อาการและสัญญาณแสดงของการติดยาและสารเสพติด</p> <p>การเฝ้าระวังรักษาการติดยาเสพติดโดยวิธีการใช้ยา การขับสารพิษ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและจิตสำนึก การใช้ชีวิตปลอดสิ่งเสพติด</p> <p>Investigation in drug abuse and addiction facts in our society; types of additive substances and drugs commonly abused; cases and risk factors of drug abuse and addiction; neuroscience approach of addiction; the relations of drugs, brain and behavior; symptoms and signs of drug abuse and addiction; addiction treatments by medication, detoxification, behavioral and cognition therapy; living a drug-free life.</p>	3(3-0-6)

00-047-004 เทคโนโลยีสีเขียว 3(2-2-5)

Green Technology

วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -

Prerequisite or corequisite: -

ความรู้พื้นฐานของเทคโนโลยีสีเขียว พลังงานและสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อ
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก แหล่งพลังงานทางเลือก พลังงานหมุนเวียน
และพลังงานสิ้นเปลือง การอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน การลดของเสีย
ผลิตภัณฑ์สีเขียว คาร์บอนเครดิตและคาร์บอนฟุตพริ้นท์ การจัดการสิ่งแวดล้อมด้วย
เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

Introduction to green technology; energy and environment impacts on
global climate change; sources of alternative energy; renewable energy
and non-renewable energy; energy conservation and management;
waste reduction; green production; carbon credit and carbon footprint;
environmental management with modern technology for sustainable
development.

00-047-005	<p>ปรากฏการณ์สำคัญทางวิทยาศาสตร์</p> <p>Great Moments in Science</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่สำคัญในคริสต์ศตวรรษที่ผ่านมาเกี่ยวกับการค้นพบ การทดลอง สิ่งประดิษฐ์ เอกสารงานวิจัย และนักวิทยาศาสตร์ เช่น รังสีแกมมา ทฤษฎีควอนตัม การจัดกลุ่มเลือดของมนุษย์ รางวัลโนเบล เอกซเรย์ ทฤษฎีสัมพัทธภาพพิเศษของไอน์สไตน์ การสื่อสารไร้สาย ยาโนฝะเคน รัทเทอร์ฟอร์ดและอะตอม รังสีคอสมิก วิตามิน เพนนิซิลิน ทฤษฎีเกม คอมพิวเตอร์ การแยกอะตอมของเฟอร์มี ระเบิดปรมาณู ดีเอ็นเอ ไวรัสเอดส์ เวิลด์ไวด์เว็บ การค้นพบอนุภาคมูลฐานในดวงอาทิตย์</p> <p>General survey of the great discoveries, experiments, inventions, publications, and people in the last century such as Gamma-rays, Quantum theory, human blood types, Nobel prize, X-ray, Einstein's special theory of relativity, wireless communication, Novocain, Rutherford and atom, cosmic rays, vitamins, Penicillin, Game theory, Computer, Fermi splits the atom, atomic bomb, DNA, AIDS virus, World Wide Web, solar neutrinos captured.</p>	3(2-2-5)
------------	--	----------

00-047-006 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต 3(2-2-5)

Science and Technology for Quality of Life

วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -

Prerequisite or corequisite: -

การประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต
การพัฒนาการผลิตพืช การผลิตเนื้อ การพัฒนาที่ยั่งยืน การติดต่อไร้พรมแดน
อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง การบริการสุขภาพ ความปลอดภัยและการควบคุมคุณภาพ
การขนส่ง การใช้คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ เทคโนโลยีเว็บและอินเทอร์เน็ต
สำหรับการพัฒนาคุณภาพของชีวิต

Applications of science and technology to develop the life quality
improving crop production, meat production, sustainable development,
boulderless communication, Internet of Things, healthcare services,
safety and quality control, and transportation; the use of computer,
mobilephone, web/Internet based technologies for improving quality of
life.

00-048-001	เทคโนโลยีและนวัตกรรม Technology and Innovation วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: - Prerequisite or corequisite: - ความสัมพันธ์ระหว่าง เทคโนโลยี นวัตกรรม และการสร้างสรรค์ นโยบายของชาติ เกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เครื่องมือสำหรับการสังเคราะห์และ พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม บทบาทของเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่อการเติบโต ความสำเร็จ และการพัฒนาธุรกิจ นวัตกรรมทางเทคโนโลยีเพื่อการแข่งขัน วิธีการทาง เทคโนโลยีสำหรับนวัตกรรมและการประยุกต์ใช้ อินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสิ่ง ปัญญาประดิษฐ์ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา The relationship between technology, creativity; national policy on science, technology and innovation; tools for innovation, and synthesis and development of technology and innovation; roles of technology and innovation for business growth, success, and future development; technological innovation for competitiveness; innovative technological methods and their applications; Internet of Things; artificial intelligent; intellectual property protection.	3(2-2-5)
------------	--	----------

00-048-002 การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการ 3(2-2-5)

Innovation Management for Entrepreneurs

วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -

Prerequisite or corequisite: -

แนวคิดและลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ ปัจจัยทางสังคมและมนุษย์กับการดำเนินการธุรกิจ การบริหารจัดการและภาวะผู้นำ เทคนิคการตลาด ระบบการเงินสำหรับธุรกิจ การเขียนแผนธุรกิจ การจัดการนวัตกรรม กระบวนการพัฒนาบริการใหม่ การออกแบบบริการ นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่และการสร้างตราสินค้า นวัตกรรมเชิงยุทธศาสตร์ ทรัพย์สินทางปัญญา และการอนุญาตใช้สิทธิทางเทคโนโลยี การลงทุนในธุรกิจนวัตกรรม การจัดการทรัพยากรมนุษย์และองค์กรนวัตกรรม

Concepts and characteristics of entrepreneurship; social and human factors affecting on business operation; management and leadership; marketing techniques; financial system for business; writing a business plans; innovation management; innovation system management; concepts and processes for new service development; service design; products and process innovation; new product development and branding; strategic innovation; intellectual property and technology licensing; investment in innovation business; human resources and innovative organization management.

00-048-003	<p>การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ</p> <p>Lateral Thinking Skill Development</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>ความหมาย ความเป็นมา ความสำคัญ หลักการ แนวคิด และประเภทของการคิดนอกกรอบ การพัฒนาการคิดนอกกรอบอย่างเป็นระบบ เทคนิคการคิดนอกกรอบ ขั้นพื้นฐาน ขั้นก้าวหน้า และขั้นรอบรู้ การสร้างผลงานการคิดนอกกรอบ เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างผลงานการคิดนอกกรอบ งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาการคิดนอกกรอบ การสร้างทีมงานเพื่อการคิดนอกกรอบ การใช้การคิดนอกกรอบในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม</p> <p>Definition, background, importance, principles, guidelines and types of lateral thinking; systematic lateral thinking development; basic, advanced and skillful lateral thinking techniques; work creation on lateral thinking; information technology for work creation on lateral thinking; researches about lateral thinking development; creating team work on lateral thinking; the use of lateral thinking to solve problem creatively and ethically.</p>	3(2-2-5)
13-211-001	<p>เครื่องกำเนิดไอน้ำงานอุตสาหกรรม</p> <p>Industrial Boiler</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>ชนิดและประเภทของเครื่องกำเนิดไอน้ำ ระบบของกำเนิดไอน้ำและส่วนประกอบ เช่น พิตติ้งและวาล์ว การควบคุมการป้อนน้ำและระบบการเติมน้ำ ระบบเชื้อเพลิงและหัวเผา การควบคุมการเผาไหม้ การควบคุมความดัน และระบบกรองน้ำ การบำรุงรักษาและการตรวจสอบ การควบคุมเครื่องกำเนิดไอน้ำและการฝึกเกี่ยวกับความปลอดภัย</p> <p>Boiler types and classifications; steam boiler systems and boiler components including fitting and valves, feed water control and makeup water systems, fuel system and burner, combustion control, pressure control, and water treatment system; boiler maintenance and inspection; boiler operation procedures and safety training.</p>	3(3-0-6)

- 13-211-002 กระบวนการผลิตในงานอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)
Manufacturing System in Agricultural Industry
วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -
Prerequisite or corequisite: -
เครื่องจักรและเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการผลิตยางพารา ปาล์ม น้ำมัน และอาหารทะเล
งานโลหะแผ่น การตีขึ้นรูปโลหะ งานกลึงโลหะ กระบวนการเชื่อม กระบวนการต่อ
โลหะ การอัดรีดและการฉีดขึ้นรูปพลาสติก กระบวนการตัดวัสดุด้วยวิธีพิเศษ
การประกันคุณภาพ การทดสอบและตรวจสอบ การประเมินราคาการผลิต
Machinery and equipment used in rubber, Oil Palm, and marine food
processing; sheet metal working; metal forging process; metal machining;
welding process; metal joining; plastic extrusion and injection molding;
non-conventional machining process; quality assurance; testing and
inspection; production cost estimation.
- 13-211-103 เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม 2(2-0-4)
Industrial Electrical Technology
วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -
Prerequisite or corequisite: -
องค์ประกอบของไฟฟ้าเบื้องต้น เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้า
กระแสสลับ หม้อแปลงไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าเบื้องต้น การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร
พื้นฐานเครื่องจักรกลไฟฟ้า การประยุกต์ใช้งานในเครื่องจักรกลเกษตร
Basic elements of electrical systems; electrical measuring instrument;
direct current and alternating current; transformers; basic electrical
equipment; electrical wiring for building; basic electrical machines;
electrical applications in agricultural machinery.

13-211-104	<p>ปฏิบัติการเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม Practice in Industrial Electrical Technology</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: 13-211-103 เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม</p> <p>Prerequisite or corequisite: 13-211-103 Industrial Electrical Technology</p> <p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 13-211-103 เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม</p> <p>Practice in industrial electrical technology in topics related to lecture course 13-211-103 Industrial Electrical Technology.</p>	1(0-3-0)
13-211-205	<p>นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม Industrial Pneumatics and Hydraulics</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>ชิ้นส่วนอุปกรณ์และหน้าที่การทำงานของระบบนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ สัญลักษณ์มาตรฐานและไดอะแกรมของวงจร วงจรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมด้วยนิวแมติกส์ไฟฟ้าและไฮดรอลิกส์ไฟฟ้าเพื่อใช้ในงานอุตสาหกรรม การออกแบบวงจรควบคุมการทำงานระบบนิวแมติกส์และระบบไฮดรอลิกส์ด้วยโปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์ และวิธีการเขียนโปรแกรม การควบคุมการทำงาน การประยุกต์ใช้ และการแก้ไขข้อบกพร่อง</p> <p>Pneumatics and hydraulics system components and their functions; standard symbols and circuit diagrams; simple electro-pneumatics and electro-hydraulics circuits and devices to address specific industrial applications; circuit design of pneumatics and hydraulics systems with Programmable Logic Controller and programming methods; operations, applications and troubleshooting.</p>	2(2-0-4)

13-211-206	<p>ปฏิบัติการนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม</p> <p>Practice in Industrial Pneumatics and Hydraulics</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: 13-211-205 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม</p> <p>Prerequisite or corequisite: 13-211-205 Industrial Pneumatics and Hydraulics</p> <p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 13-211-205 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม</p> <p>Practice in industrial pneumatics and hydraulics in topics related to lecture course 13-211-205 Industrial Pneumatics and Hydraulics.</p>	1(0-3-0)
13-211-207	<p>ระบบทำความเย็นทางการเกษตร</p> <p>Agricultural Refrigeration Systems</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>ความรู้พื้นฐานของระบบทำความเย็นทางการเกษตร หลักการทำความเย็นด้วยการอัดไอและคุณสมบัติของสารทำความเย็นชนิดต่าง ๆ ส่วนประกอบของระบบประกอบด้วยเครื่องอัดไอ เครื่องควบแน่น อุปกรณ์ลดความดัน และเครื่องระเหยสารทำความเย็น ระบบไฟฟ้าควบคุม การคำนวณปริมาณภาระของการถ่ายเทความร้อน คุณสมบัติของอากาศ การติดตั้ง การตรวจสอบ การควบคุมการทำงาน และการบำรุงรักษาเครื่องทำความเย็นอุตสาหกรรม</p> <p>Introduction to refrigeration systems in agriculture; principles of vapor compression refrigeration system and refrigerant properties; system components including compressors, condensers, expansion valves, and evaporators; electrical control systems; HAVC load calculations; psychometrics; installation, testing, operation control, and maintenance of industrial refrigeration.</p>	2(2-0-4)

13-211-208	<p>ปฏิบัติการระบบทำความเย็นทางการเกษตร</p> <p>Practice in Agricultural Refrigeration Systems</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: 13-211-207 ระบบทำความเย็นทางการเกษตร</p> <p>Prerequisite or corequisite: 13-211-207 Agricultural Refrigeration Systems</p> <p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบทำความเย็นทางการเกษตร ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 13-211-207 ระบบทำความเย็นทางการเกษตร</p> <p>Practice in agricultural refrigeration systems in topics related to lecture course 13-211-207 Agricultural Refrigeration Systems.</p>	1(0-3-0)
13-212-001	<p>หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร</p> <p>Special Topics in Agricultural Machinery Engineering</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>การศึกษาหัวข้อพิเศษด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรในด้านต่าง ๆ เช่น เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และกระบวนการผลิตในงานวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร หัวข้อเรื่องเปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>A study of special topics on agricultural machinery engineering in various areas such as machinery and equipment, technology, invention, and manufacturing process; topics are subject to change in each semester.</p>	3(3-0-6)

- 13-212-002 การจัดการเครื่องจักรกลการเกษตร 3(3-0-6)
Agricultural Machinery Management
วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -
Prerequisite or corequisite: -
บทบาทของเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่ต่อการเพิ่มผลผลิต การเลือกที่เหมาะสมที่สุด
การใช้งาน และการทดสอบสมรรถนะของเครื่องจักรกลในฟาร์ม กำลังและพลังงาน
ที่ต้องการของเครื่องจักรกลเกษตร การคำนวณค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรกล
การเปรียบเทียบการเช่า การซื้อ และการว่าจ้าง การคำนวณค่าใช้จ่าย การวางแผน
การบำรุงรักษาและการจัดการที่เหมาะสม
Roles of modern agricultural machinery on the high yield of production;
optimum selection, operation, and performance testing of farm
machinery; power and energy requirements of agricultural machinery;
machine depreciation cost calculation; comparison among rentals,
purchases and outsourcing; costs calculating; machine maintenance
scheduling and proper management.
- 13-212-003 เทคโนโลยีพลังงานทางเลือกสำหรับการเกษตรแบบยั่งยืน 3(3-0-6)
Alternative Energy Technology for Sustainable Agriculture
วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -
Prerequisite or corequisite: -
สถานการณ์ปัจจุบันและศักยภาพพลังงานทางเลือก เทคโนโลยีพลังงานทางเลือก
ประกอบด้วย พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ และพลังงานชีวมวล
การใช้ประโยชน์จากพลังงานทางเลือกในการทำการเกษตรแบบยั่งยืน
Current situation and potential of alternative energy; alternative energy
technology including solar energy, wind energy, and biomass energy;
utilizations of alternative energy in sustainable agriculture.

13-212-004	<p>การสั่นสะเทือนของเครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machinery Vibration</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: - Prerequisite or corequisite: -</p> <p>หลักการพื้นฐานของการสั่นสะเทือน ลักษณะทั่วไปของการสั่นสะเทือนของระบบทางกล การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก การสั่นสะเทือนอิสระที่ไม่มีการหน่วงในทิศทางเดียว การสั่นสะเทือนอิสระที่มีการหน่วงในทิศทางเดียว การสั่นสะเทือนแบบบังคับและเรโซแนนซ์ การสั่นสะเทือนแบบบิด วิธีและเทคนิคการลดและควบคุมการสั่นสะเทือน</p> <p>Fundamental principles of mechanical vibrations; vibration characteristics of mechanical systems; simple harmonic motion; free vibration of undamped single degree-of-freedom system; free vibration of viscous damped single degree-of-freedom system; forced vibration and resonance; torsional vibration; methods and techniques of vibration suppression and vibration control.</p>	3(3-0-6)
13-212-005	<p>ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรมการเกษตร Finite Element Method in Agricultural Engineering</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: - Prerequisite or corequisite: -</p> <p>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการไฟไนต์เอลิเมนต์ การสร้างสมการไฟไนต์เอลิเมนต์จากวิธีโดยตรง โดยวิธีแปรผัน และวิธีถ่วงน้ำหนักเศษตกค้าง ฟังก์ชันการประมาณภายในเอลิเมนต์ วิธีการไฟไนต์เอลิเมนต์กับปัญหาความยืดหยุ่น วิธีการไฟไนต์เอลิเมนต์กับปัญหาการถ่ายโอนความร้อน การวิเคราะห์ชิ้นงานโดยใช้ซอฟต์แวร์ทางไฟไนต์เอลิเมนต์</p> <p>Introduction to finite element method; finite element formulations for a direct approach, variational approach, and method of weighted residuals; finite element interpolation functions; finite element method for elasticity problems; finite element method for heat transfer problems; analysis of machine element by using finite element analysis software.</p>	3(3-0-6)

13-212-006	<p>เครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร Agricultural Process Equipment วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: - Prerequisite or corequisite: - หลักการออกแบบกระบวนการเครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร ประเภทและระบบการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการแปรรูป การกำหนดลักษณะเฉพาะของเครื่องมือ แปรรูปทางการเกษตร การเลือกอุปกรณ์การตรวจวัดและเครื่องมือวัดในการออกแบบระบบควบคุม การเก็บรักษาผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุภัณฑ์และการขนถ่ายผลผลิตทางการเกษตร Design principles of Agricultural Process Equipment; classifications and operating principles of machines in agricultural processing; specifications of agricultural processing equipment; selections of instruments and measuring devices for control system design; postharvest storage and preservation; packaging and handling of agricultural products.</p>	2(2-0-4)
13-212-007	<p>ปฏิบัติการเครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร Practice in Agricultural Process Equipment วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: 13-212-006 เครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร Prerequisite or corequisite: 13-212-006 Agricultural Process Equipment ปฏิบัติการเกี่ยวกับเครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 13- 212-006 เครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร Practice in Agricultural Process Equipment in topics related to lecture course 13-212-006 Agricultural Process Equipment .</p>	1(0-3-0)

13-212-008	<p>เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร</p> <p>Agricultural Products Storage Technology</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>วิธีการและเทคโนโลยีในการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร การกำหนดอายุการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร การสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว การเน่าเสีย และการเสื่อมสภาพของผลผลิตเกษตร เนื่องจากจุลินทรีย์ แมลง สัตว์แทะเล็ม และสัตว์อื่น ๆ สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อวิธีการเก็บรักษา การเสื่อมคุณภาพในช่วงการเก็บรักษา วิธีการป้องกันและระบบควบคุมสำหรับการเก็บรักษาผลผลิต การซ่อมบำรุงเครื่องมือและอุปกรณ์</p> <p>Methods and technologies for agricultural products storage; shelf life determinations of agricultural products; postharvest losses, spoilage, and deterioration of agricultural products by microorganisms, insects, rodents, and other pests; environmental influences of stored products; quality degradation during storage; stored products protection and control systems; maintenance and repairs of tools and equipment.</p>	2(2-0-4)
13-212-009	<p>ปฏิบัติการเทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร</p> <p>Practice in Agricultural Products Storage Technology</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: 13-212-008 เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร</p> <p>Prerequisite or corequisite: 13-212-008 Agricultural Products Storage Technology</p> <p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 13-212-008 เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร</p> <p>Practice in agricultural products storage technology in topics related to lecture course 13-212-008 Agricultural Products Storage Technology.</p>	1(0-3-0)

13-212-010 เทคโนโลยีการอบแห้งในอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)

Drying Technology in Agricultural Industry

วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -

Prerequisite or corequisite: -

หลักการพื้นฐานของการอบแห้ง ความชื้นสมดุลของของแข็ง การเลือกวิธีการอบแห้งตามลักษณะและคุณสมบัติของวัตถุดิบ การแบ่งประเภทเครื่องอบแห้งตามวิธีการให้ความร้อน ชนิดของเครื่องอบแห้งทางอุตสาหกรรม เช่น เครื่องอบแห้งแบบจานแบน เครื่องอบแห้งแบบหึ่ง เครื่องอบแห้งแบบสายพาน เครื่องอบแห้งแบบถาดเลื่อน เครื่องอบแห้งแบบถัง เครื่องอบแห้งแบบหมุน เครื่องอบแห้งสุญญากาศ และเครื่องอบแห้งแบบพ่น เกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกเครื่องอบแห้ง นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการอบแห้ง

Fundamental principles of drying; equilibrium moisture content of solids; selection of drying processes based on properties and characteristics of drying materials; classification of dryers depending on methods of heat supply; industrial dryer types including pan dryer, shelf dryer, belt dryer, continuous tray dryer, drum dryer, rotary dryer, vacuum dryer, and spray dryer; criteria for selection of dryers; innovation and technologies in drying processes.

13-212-111	<p>เครื่องจักรกลของไหล</p> <p>Fluid Machinery</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>การจำแนกประเภท หลักการทำงาน และลักษณะเฉพาะของเครื่องจักรกลของไหล หลักการพื้นฐานในการออกแบบ การใช้งาน การคัดเลือก และการทดสอบเครื่องจักรกลของไหล หลักการทำงานและการประยุกต์ใช้เครื่องสูบน้ำ เครื่องเป่าอากาศ เครื่องดูดอากาศ เครื่องกังหันน้ำ และกังหันก๊าซ ความปลอดภัยในการใช้งานเครื่องจักรกลของไหล</p> <p>Classifications, working principles, and characteristics of fluid machinery; basic principles of design, operation, selection, and testing of fluid machinery; operating principles and applications of pumps, blowers, compressors, water turbines, and gas turbines; safety in using of fluid machinery.</p>	2(2-0-4)
13-212-112	<p>ปฏิบัติการเครื่องจักรกลของไหล</p> <p>Practice in Fluid Machinery</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: 13-212-111 เครื่องจักรกลของไหล</p> <p>Prerequisite or corequisite: 13-212-111 Fluid Machinery</p> <p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับเครื่องจักรกลของไหล ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 13-212-111 เครื่องจักรกลของไหล</p> <p>Practice in fluid machinery in topics related to lecture course 13-212-111 Fluid Machinery.</p>	1(0-3-0)

13-212-113	<p>คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ</p> <p>Computer Aided Design</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>การสร้างแบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ในรูปแบบ 2 มิติและ 3 มิติ การสร้างแบบจำลองรูปพื้นผิวและรูปทรงตัน การเขียนรูปชิ้นส่วนและการประกอบชิ้นส่วนในงานเครื่องจักรกลเกษตร การใช้คอมพิวเตอร์วิเคราะห์ทางวิศวกรรมเบื้องต้น การใช้ซอฟต์แวร์สำหรับคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต โครงการนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ งานวิศวกรรม และการผลิต</p> <p>2D and 3D Computer modeling; surface modeling; assembly modeling; part drawing and assembly drawing in agricultural machinery; basic computer aided analysis; the use of software for computer aided manufacturing; student project in computer aided design, engineering and manufacturing.</p>	2(2-0-4)
13-212-114	<p>ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ</p> <p>Practice in Computer Aided Design</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: 13-212-113 คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ</p> <p>Prerequisite or corequisite: 13-212-113 Computer Aided Design</p> <p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 13-212-113 คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ</p> <p>Practice in material conveying systems in topics related to lecture course 13-212-113 Computer Aided Design.</p>	1(0-3-0)

13-212-115	<p>ระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร</p> <p>Agricultural Material Handling Systems</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>ชนิดของระบบขนถ่ายแบบต่าง ๆ การขนถ่ายแบบต่อเนื่อง หลักการทำงานของ สายพานลำเลียง โขล่ลำเลียง กะพ้อลำเลียง รางลำเลียง สกรูลำเลียง การขนถ่ายวัสดุ แบบสั้นสะเทือน ลูกกลิ้งลำเลียง การขนถ่ายวัสดุจำนวนมากสำหรับไซโลและระบบ การส่งจ่าย อุปกรณ์ลำเลียงด้วยลมและระบบขับเคลื่อนในโรงงานอุตสาหกรรม ความปลอดภัยในการใช้งานระบบขนถ่าย</p> <p>Types of material handling; continuous material handling systems; operating principles of conveyor belt, chain conveyor, bucket elevator, chute gravity conveyor, screw conveyor, vibrating conveyor, roller conveyor; bulk material handling for silo storage and discharge system; pneumatic conveyor and propelled systems used in industrial factory; safety for using of material handling systems.</p>	2(2-0-4)
13-212-116	<p>ปฏิบัติการระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร</p> <p>Practice in Agricultural Material Handling Systems</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: 13-212-115 ระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร</p> <p>Prerequisite or corequisite: 13-212-115 Agricultural Material Handling Systems</p> <p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบขนถ่ายวัสดุ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 13-212-115 ระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร</p> <p>Practice in material conveying systems in topics related to lecture course 13-212-115 Agricultural Material Handling Systems.</p>	1(0-3-0)

13-212-117	<p>เครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่</p> <p>Modern Preharvest Machinery</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>การสำรวจและปรับระดับพื้นที่การเกษตร เครื่องมือเตรียมดินและการประเมินการแตกตัวของดิน เครื่องปลูกแบบหยอดและหว่านเมล็ด เครื่องปลูกแบบวางท่อนพันธุ์ เครื่องปลูกแบบย้ายต้นกล้า เครื่องมือควบคุมวัชพืชทางกล เครื่องพ่นสารเคมี เครื่องให้ปุ๋ย เครื่องเก็บเกี่ยวขนาดสำหรับการเก็บเกี่ยวพืชเฉพาะอย่าง อากาศยานไร้คนขับเพื่อการเกษตร มาตรฐานและการทดสอบเครื่องจักรกลเกษตร การซ่อมบำรุงและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องจักรกลเกษตร</p> <p>Agricultural surveying and land leveling; soil preparation tools and evaluation of soil pulverization; direct seeders and broadcasters; stem-cutting planters; seedling transplanters; mechanical weeders; chemical sprayers; fertilizer applicators; combined harvesters for harvesting specific crops; unmanned aerial vehicles for agriculture; standards and testing of agricultural machinery; maintenance and safety in agricultural machinery operation.</p>	2(2-0-4)
13-212-118	<p>ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่</p> <p>Practice in Modern Preharvest Machinery</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: 13-212-117 เครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่</p> <p>Prerequisite or corequisite: 13-212-117 Modern Preharvest Machinery</p> <p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับเครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 13-212-117 เครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่</p> <p>Practice in modern preharvest machinery in topics related to lecture course 13-212-117 Modern Preharvest Machinery.</p>	1(0-3-0)

13-212-119	<p>เครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่</p> <p>Modern Postharvest Machinery</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว เทคโนโลยีการตรวจสอบผลิตผลเกษตร เครื่องคัดขนาด เครื่องลดขนาด เครื่องทำความสะอาด เครื่องลดอุณหภูมิ เครื่องเคลือบไข การลดความชื้น และการทำแห้ง เครื่องบ่มผลไม้และเครื่องปิดฉลาก ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ในคัดแยกและบรรจุหีบห่อผลิตผลเกษตร การประยุกต์เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการเก็บรักษาและการแปรรูปผลิตผลเกษตร เทคโนโลยีในการควบคุมและป้องกันโรคแมลง การขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิสำหรับผลิตผลทางการเกษตร</p> <p>Postharvest physiology; quality evaluation technology for agricultural products; machines for sorting, sizing, precooling, waxing, drying, and dehydration; labeling and packaging machines; automation and robotics for agricultural products separation and packing; modern technology for agricultural products storage and agricultural processing; disease and insect control technology; cold chain logistics of agricultural products.</p>	2(2-0-4)
13-212-120	<p>ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่</p> <p>Practice in Modern Postharvest Machinery</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: 13-212-119 เครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่</p> <p>Prerequisite or corequisite: 13-212-119 Modern Postharvest Machinery</p> <p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับเครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 13-212-119 เครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่</p> <p>Practice in modern postharvest machinery in topics related to lecture course 13-212-119 Modern Postharvest Machinery.</p>	1(0-3-0)

13-212-221	<p>สัมมนาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร</p> <p>Seminar in Agricultural Machinery Engineering</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>การสัมมนาเน้นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร แนวทางในการวิเคราะห์ การเขียน การนำเสนอ และการอภิปรายหัวข้อปัญหาทางเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร การพัฒนาทักษะการเขียนรายงาน และการใช้โปรแกรมนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>A seminar course focusing on issues related to agricultural machinery engineering; analysis, writing, presentation, and discussion of agricultural technology problems; development in report writing skills and using presentation software effectively.</p>	1(0-3-0)
13-212-222	<p>การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร</p> <p>Agricultural Machinery Design</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>การประยุกต์หลักการทางวิศวกรรมสำหรับการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความเค้น เกณฑ์ความเสียหาย ค่าความปลอดภัย การป้องกันของความเค้นและความเสียหายเนื่องจากความล้า การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเกี่ยวกับ สลักเกลียว เฟลา แบริ่ง เกียร์ สายพาน และกลไกต่าง ๆ การออกแบบการผลิตและระบบควบคุมทางด้านการผลิตอาหาร</p> <p>Applications of engineering principles for agricultural machinery design including stress analysis, failure criteria, safety factors, stress concentration, and fatigue failure; basic design of machine elements such as bolts, shaft, bearing, gear trains, belt drives, and mechanisms; designing and creating food processing systems and process control systems.</p>	2(2-0-4)

13-212-223	<p>ปฏิบัติการการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร</p> <p>Practice in Agricultural Machinery Design</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: 13-212-222 การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร</p> <p>Prerequisite or corequisite: 13-212-222 Agricultural Machinery Design</p> <p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 13-212-222 การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร</p> <p>Practice in agricultural machinery design in topics related to lecture course 13-212-222 Agricultural Machinery Design.</p>	1(0-3-0)
13-212-224	<p>การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจศึกษา</p> <p>Preparation for Internship and Cooperative Education</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>หลักการ แนวคิดและกระบวนการของการฝึกงานและสหกิจศึกษา กระบวนการและขั้นตอนในการสมัครงาน ความปลอดภัยและจรรยาบรรณในสถานที่ทำงาน การสื่อสาร การพัฒนาบุคลิกภาพ และมนุษยสัมพันธ์ การเขียนรายงานและการนำเสนอ</p> <p>Principles, concepts and processes of internship and cooperative education; job application process; safety and ethics in workplace; communication, personality development and human relations; report writing and presentation.</p>	1(0-3-0)

13-212-225	<p>การฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร</p> <p>Internship in Agricultural Machinery Technology</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: 13-212-224 การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจศึกษา</p> <p>Prerequisite or corequisite: 13-212-224 Preparation for Intership and Cooperative Education</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานในองค์กรเอกชนหรือภาครัฐ โดยนำความรู้และทักษะมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ภายใต้คำแนะนำของผู้ควบคุมดูแลในสถานประกอบการและอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง หรือ 8 สัปดาห์ การจัดทำรายงานสรุปและการนำเสนอเพื่อการประเมินผล</p> <p>Internship in either the public or private sectors by applying classroom knowledge and skills in working under the supervision of both an approved internship provider and a faculty advisor for a period not less than 320 hours or 8 weeks; a final written report and oral presentation for evaluation.</p>	3(320)
13-212-226	<p>สหกิจศึกษา</p> <p>Cooperative Education</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: 13-212-224 การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจศึกษา</p> <p>Prerequisite or corequisite: 13-212-224 Preparation for Intership and Cooperative Education</p> <p>การทำโครงการที่เป็นปัญหาร่วมกับสถานประกอบการ เพื่อบูรณาการความรู้และทักษะจากการทำงาน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 640 ชั่วโมง หรือ 16 สัปดาห์ การจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานฉบับสมบูรณ์ การนำเสนอ และประเมินผลการปฏิบัติงานโดยพนักงานผู้ควบคุมดูแลจากสถานประกอบการและอาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>Project based learning resolution with co-op employers to integrated knowledge and skills on working for a period not less than 640 hours or 16 weeks; writing the final report, oral presentation, and work performance evaluation by job supervisor and co-op advisor.</p>	6(640)

13-212-227	<p>โครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร</p> <p>Agricultural Machinery Engineering Project</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>โครงการเกี่ยวกับวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร ขอบข่ายของงานประกอบด้วย การวางแผนดำเนินโครงการ การจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ การทดสอบและทดลอง การนำเสนอสรุปผลโครงการ และการเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ การดำเนินการ อาจดำเนินการเฉพาะบุคคลหรือกลุ่มของนักศึกษา</p> <p>Student project in agricultural machinery engineering; scope of work including project planning, scheduling, material and equipment selections, testing and experiments, presentation of project result, and report writing; the project may be undertaken by individuals or a group of students.</p>	3(0-9-0)
13-213-101	<p>พีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร</p> <p>PLC in Agricultural Machinery</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>หลักการพื้นฐานของโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ (พีแอลซี) การประยุกต์ใช้ พีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร ส่วนประกอบของพีแอลซี ภาษาของพีแอลซี หลักการเขียนโปรแกรมพีแอลซี ระบบหน่วยความจำ อินพุตและเอาต์พุตแบบ ไม่ต่อเนื่อง ระบบตัวเลข ลอจิกเกต พีชคณิตบูลีน รีเลย์แลดเดอร์ลอจิก ไทม์เมอร์ และเคาเตอร์ ฟังก์ชันโปรแกรมย่อย คำสั่งซีควนเซอร์ การแก้ไขปัญหา และการบริการ</p> <p>Fundamentals of programmable logic controller (PLC); PLC applications in agricultural machinery; components of PLC; PLC languages; principles of PLC programming; memory organization; discrete input/output; numbering systems; logic gate, Boolean algebra; relay ladder logic; timers and counters; subroutine functions; sequencer instructions; troubleshooting and servicing.</p>	2(2-0-4)

13-213-102	<p>ปฏิบัติการพีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร</p> <p>Practice in PLC in Agricultural Machinery</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: 13-213-101 พีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร</p> <p>Prerequisite or corequisite: 13-213-101 PLC in Agricultural Machinery</p> <p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับพีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตรที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 13-213-101 พีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร</p> <p>Practice in PLC in Agricultural Machinery in topics related to lecture course 13-213-101 PLC in Agricultural Machinery.</p>	1(0-3-0)
13-213-203	<p>ระบบควบคุมอัตโนมัติ</p> <p>Automatic Control Systems</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>หลักการของระบบควบคุมอัตโนมัติ การสร้างแบบจำลองและการจำลองระบบควบคุมเชิงเส้น เสถียรภาพของการควบคุมป้อนกลับเชิงเส้น การออกแบบและการชดเชยระบบควบคุม หลักการทำงานของเซ็นเซอร์และแอกชูเอเตอร์ การประยุกต์เครื่องมือควบคุมทางอิเล็กทรอนิกส์กับงานเครื่องจักรกลเกษตร การใช้ซอฟต์แวร์ในการสร้างแบบจำลองและการจำลองการทำงานของระบบควบคุม การประยุกต์ใช้พีแอลซีสำหรับการควบคุมแบบป้อนกลับ</p> <p>Principles of automatic control systems; modeling and simulation of linear control systems; stability of linear feedback systems; design and compensation of control system; operating principles of sensors and actuators; applications of electronic control instruments in agriculture machinery; using a software for modeling and simulation of control systems; PLC applications for feedback control systems.</p>	2(2-0-4)

13-213-204	<p>ปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ</p> <p>Practice in Automatic Control Systems</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: 13-213-203 ระบบควบคุมอัตโนมัติ</p> <p>Prerequisite or corequisite: 13-213-203 Automatic Control Systems</p> <p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบควบคุมอัตโนมัติ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 13-213-203 ระบบควบคุมอัตโนมัติ</p> <p>Practice in automatic control systems in topics related to lecture course 13-213-203 Automatic Control Systems.</p>	1(0-3-0)
13-213-205	<p>โดรนเพื่อการเกษตร</p> <p>Drones for Agriculture</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>แนะนำอากาศยานไร้คนขับ กฎข้อบังคับสากลที่เกี่ยวกับอากาศยานไร้คนขับ วิธีการได้มาซึ่งใบอนุญาตการควบคุมอากาศยานไร้คนขับทางการเกษตร ชนิดต่าง ๆ ของโดรน การใช้โดรนโดยการวางแผนที่เหมาะสม การจัดเตรียม และการควบคุมบังคับใช้ อย่างปลอดภัย การประยุกต์ใช้โดรนทางการเกษตรในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ดินและท้องทุ่ง การเฝ้าระวังพืช การเพาะปลูกทางอากาศ การสเปรย์สารเคมีและปุ๋ย การประเมินสุขภาพของพืชและสัตว์ การเฝ้าระวังและควบคุมการให้น้ำ และการเฝ้าระวังติดตามสัตว์เลี้ยง</p> <p>Introduction to unmanned aerial vehicles (UAVs); international legislation and regulations concerning UAVs; how to become a certified drone pilot in agriculture; types of drones; operation of drones with proper planning, set-up, and safety operation; agriculture applications for drones including soil and field analysis, crop monitoring, aerial planting, crop spraying, health assessment; irrigation monitoring and management, and real-time livestock monitoring.</p>	2(2-0-4)

13-213-206	<p>ปฏิบัติการโดรนเพื่อการเกษตร</p> <p>Practice in Drones for Agriculture</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: 13-213-205 โดรนเพื่อการเกษตร</p> <p>Prerequisite or corequisite: 13-213-205 Drones for Agriculture</p> <p>ปฏิบัติการเกี่ยวกับโดรนเพื่อการเกษตร ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 13-213-205 โดรนเพื่อการเกษตร</p> <p>Practice in drones for agriculture in topics related to lecture course 13-213-205 Drones for Agriculture.</p>	1(0-3-0)
13-214-001	<p>การบัญชีธุรกิจเกษตร</p> <p>Agribusiness Accounting</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>หลักการบัญชีธุรกิจเกษตรและระบบการบันทึกข้อมูล ชนิดต่าง ๆ ของการบันทึก รายการและวิธีการใช้งาน วงจรบัญชี งบกำไรขาดทุน การประเมินมูลค่าของสินทรัพย์ และค่าเสื่อมราคา หนี้และหนี้สิน การออกรายงานทางการเงิน การวิเคราะห์ งบการเงิน การพยากรณ์ทางการเงิน การบริหารเงินทุนหมุนเวียน งบประมาณเงินทุน การคำนวณภาษีเงินได้ การใช้ระบบสารสนเทศทางการบัญชีสำหรับธุรกิจเกษตร</p> <p>Principles of agribusiness accounting and record keeping systems; types of entries and their uses; accounting cycle; income statements; asset valuation and depreciation; debts and liabilities; financial statement; financial statement analysis; financial forecasting; working capital management; capital budgeting; income tax computation; the use of accounting information systems for agribusiness.</p>	3(3-0-6)

13-214-002	<p>การตลาดดิจิทัลธุรกิจเกษตร</p> <p>Digital Marketing for Agribusiness</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>โอกาสและความท้าทายในการดำเนินการทางการตลาดดิจิทัล กลยุทธ์การตลาดดิจิทัล การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ การทำให้เว็บไซต์มีประสิทธิภาพ การทำการตลาดผ่าน เครื่องมือค้นหาบนอินเทอร์เน็ต การวิเคราะห์เว็บไซต์ การตลาดออนไลน์ผ่านอีเมลล์ การตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ การตลาดด้วยเนื้อหาและบล็อกการตลาด การตลาดผ่านโทรศัพท์มือถือ การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อสร้างงาน วิดีโอทางการตลาดผ่านช่องทางออนไลน์</p> <p>Digital marketing opportunities and challenges; digital marketing strategy; digital marketing channels; customer relationship management; search engine optimization; search engine marketing; web analytics; email marketing; social media marketing; content and block marketing; mobile marketing; defining a target group; using video marketing applications to create video online through social media channels.</p>	3(3-0-6)
------------	--	----------

13-214-103	<p>การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร</p> <p>Agribusiness Entrepreneurship</p> <p>วิชาบังคับก่อนหรือเรียนควบคู่: -</p> <p>Prerequisite or corequisite: -</p> <p>แนะนำเกี่ยวกับความคิดหลักและกระบวนการการเป็นผู้ประกอบการทางการเกษตร กิจกรรมเชิงหน้าที่ของธุรกิจประกอบด้วย การดำเนินงาน ทรัพยากรมนุษย์ การตลาด และการเงิน เทคนิควิธีการสร้างแนวความคิดทางธุรกิจ โอกาสทางการเป็นผู้ประกอบการและการศึกษาความเป็นไปได้ การสร้างและดำเนินการวิเคราะห์ตลาด การหาแหล่งทุน การจัดตั้งธุรกิจใหม่ การประเมินผลประกอบการธุรกิจเกษตร</p> <p>Introduction to key concepts and processes of entrepreneurship in agriculture; functional activities in business including operation, human resources, marketing, and finance; techniques to generating business ideas; entrepreneurial opportunity and feasibility studies; creation and execute and action plan, market analysis, funding and launching a new business venture; agribusiness assessment.</p>	3(3-0-6)
------------	--	----------

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2565	2566	2567	2568
1*	นายภาณุมาศ สุยบางดำ 3 8001 0100x xx x	ปร.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2556	อาจารย์	330	330	330	330
		วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549					
		วศ.บ.	วิศวกรรมหลังการเก็บ เกี่ยวและแปรรูป	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2540					
2	นายสุหิติ นิเซ็ง 1 9405 0000x xx x	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2556	อาจารย์	330	330	330	330
		วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551					
3*	นายธนวิทย์ ทองวิเชียร 3 9504 0006x xx x	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2551	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	345	345	345	345
		ค.อ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	2547					
4	นายฤทธิพงษ์ สักขาสี 3 9099 0022x xx x	วท.ม.	ปฐพีวิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2534	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	285	285	285	285
		วท.บ.	ปฐพีวิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2528					
5	นายประชิต พรหมสุวรรณ 3 8501 0031x xx x	ค.อ.ม.	เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2549	อาจารย์	330	330	330	330
		ค.อ.บ.	เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2541					

หมายเหตุ * อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีประสบการณ์จากสถานประกอบการ

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2565	2566	2567	2568
1	นายภาณุมาศ สุยบางคำ 3 8001 0100x xx x	ปร.ด.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2556	อาจารย์	330	330	330	330
		วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549					
		วศ.บ.	วิศวกรรมหลังการ เก็บเกี่ยวและแปรรูป	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2540					
2	นายสุหัตถ์ นิเซ็ง 1 9405 0000x xx x	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2556	อาจารย์	330	330	330	330
		วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551					
3	นายธนะวิทย์ ทองวิเชียร 3 9504 0006x xx x	วศ.ม.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2551	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	345	345	345	345
		ค.อ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	2547					
4	นายกฤษณพงศ์ สังขวาสี 3 9099 0022x xx x	วท.ม.	ปฐพีวิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2534	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	285	285	285	285
		วท.บ.	ปฐพีวิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2528					
5	นายประชิต พรหมสุวรรณ 3 8501 0031x xx x	ค.อ.ม.	เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2549	อาจารย์	330	330	330	330
		ค.อ.บ.	เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2541					
6	นางอาริษา โสภากาจารย์ 1 9399 0002x xx x	ปร.ด.	วิศวกรรมเคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2556	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	330	330	330	330
		วศ.ม.	วิศวกรรมเคมี	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2552					
		วศ.บ.	วิศวกรรมกระบวนการ	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2551					

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2565	2566	2567	2568
7	นายสถาพร ชุนเพชร 3 9009 0012x xx x	ค.อ.ม. ค.อ.บ.	เครื่องกล วิศวกรรมเครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	2543 2530	อาจารย์	180	180	180	180
8	นายปรีชา ชัยกุล 3 9011 0093x xx x	วท.บ.	เกษตรกลวิธาน	วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา	2530	อาจารย์	300	300	300	300
9	นายทศพิช วิสมิตนันท์ 1 9098 0038x xx x	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมการผลิต	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2558 2554	อาจารย์	300	300	300	300
10	นายนันทพงษ์ พงษ์พิริยะเดชะ 1 8004 0012x xx x	วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2560 2553	อาจารย์	150	150	150	150
11	นายคิวตล นवलนภดล 3 9003 0055x xx x	ค.อ.ม. ค.อ.บ.	ไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี	2551 2547	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	225	225	225	225
12	นางวันดี นวนสร้อย 3 9009 0040x xx x	สต.ม. วท.บ.	สถิติ คณิตศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2550 2544	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	180	180	180	180
13	นางสุพัตรา เพ็งเกลี้ยง 3 4201 0026x xx x	วท.ม. กศ.บ.	ฟิสิกส์ศึกษา วิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยทักษิณ	2555 2546	อาจารย์	180	180	180	180
14	นายอารีย์ เต๊ะหละ 1 9009 0008x xx x	ศศ.ม. ศศ.บ.	ภาษาอังกฤษ การสอน	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2553 2551	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	180	180	180	180

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)			
							2565	2566	2567	2568
15	นายอัมรินทร์ สันตินิยมภักดี 3 9098 0001x xx x	ศศ.ม.	ไทยคดีศึกษา	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2544	อาจารย์	180	180	180	180
		ศศ.บ.	ภาษาไทย	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2532					
16	นางสาวภาวนา พุ่มไสว 3 7798 0024x xx x	ปร.ด.	เทคโนโลยีสารสนเทศ คุณภาพ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	2556	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	180	180	180	180
		ศศ.ม.	บรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2546					
		ค.บ.	บรรณารักษศาสตร์	วิทยาลัยครุธนบุรี	2535					
17	นายทักษ์สุริยา หมาดสะ 3 9103 0010x xx x	ปร.ด.	วัฒนธรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2561	อาจารย์	180	180	180	180
		ศศ.ม.	ภาษาอังกฤษ	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช	2554					
		ศศ.บ.	ภาษาอังกฤษ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2547					
18	นายสมชาย ตูละ 5 9009 0002x xx x	กศ.ม.	พลศึกษา	มหาวิทยาลัยทักษิณ	2558	อาจารย์	120	120	120	120
		ค.บ.	พลศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	2547					
19	นางพัชรินทร์ บุญนุ่น 3 5499 0003x xx x	ปร.ด.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2556	อาจารย์	45	45	45	45
		บธ.ม.	การบัญชี	วิทยาลัยภาคกลาง	2546					
		ศษ.บ.	มัธยมศึกษา- คณิตศาสตร์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2547					
		บธ.บ.	การบัญชี	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	2541					
20	นางธมลชนก คงขวัญ 3 9002 0025x xx x	บธ.ม.	การตลาด	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2555	อาจารย์	45	45	45	45
		บธ.บ.	การตลาด	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2548					

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขา/วิชาเอก	สถาบันที่จบ	ประสบการณ์การทำงาน	ผลงานทางวิชาการ
1	นายพฤทธิกร สมิตไมตรี 3 9004 0035x xx x	Ph.D. M.Sc. วศ.บ.	Mechanical Engineering Mechanical Engineering วิศวกรรมเครื่องกล	University of Kentucky, USA. Vanderbilt University, Nashville TN, USA. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	หัวหน้าสาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกลและ แมคคาทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	- Pruittikorn Smithmaitrie. (2020). Mathematical Modeling and Validation of the Aerial Robot Control System with the Pixhawk Flight Controller. <i>International Journal of Mechanical Engineering and Robotics Research</i> , 9 (7), 1065- 1071. - Pruittikorn Smithmaitrie. (2020). Bending angle effect of the cross-section ratio for a soft pneumatic actuator. <i>International Journal of Mechanical Engineering and Robotics Research</i> , 9 (3), 366- 370.

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

4.1 การฝึกงาน

4.1.1 คำอธิบายโดยย่อ

เพื่อให้นักศึกษา มีประสบการณ์ในวิชาชีพ ก่อนเข้าสู่การทำงานจริง จึงจัดให้มีการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม โดยเป็นการฝึกงานในหน่วยงานภาครัฐ หรือสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องทางด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร และวิทยาการที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การดูแลของอาจารย์นิเทศ และผู้ที่เกี่ยวข้อง จากความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร ทั้งการฝึกงานก่อนเข้าสู่การปฏิบัติงานจริง ดังนั้นหลักสูตรได้กำหนดรายวิชาการฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มฝึกประสบการณ์และภาคสนาม

4.1.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- 2) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และเข้าใจบริบททางสังคมในการประกอบวิชาชีพ
- 3) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
- 4) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสมัยใหม่
- 5) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคล และงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 6) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 7) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

4.1.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2

4.1.4 การจัดเวลาและตารางสอน

13-212-225 การฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร จัดเวลาไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง หรือ 8 สัปดาห์

4.2 สหกิจศึกษา

4.2.1 คำอธิบายโดยย่อ

เพื่อให้ นักศึกษา มีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง จึงจัดให้มีการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม โดยเป็นการฝึกสหกิจศึกษาในหน่วยงานภาครัฐ หรือสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องทางด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร และวิทยาการที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การดูแลของอาจารย์นิเทศ และผู้ที่เกี่ยวข้อง จากความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร ทั้งการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการฝึกสหกิจศึกษา ก่อนเข้าสู่การปฏิบัติงานจริง ดังนั้นหลักสูตรได้กำหนดรายวิชาสหกิจศึกษา ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มฝึกประสบการณ์และภาคสนาม

4.2.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- 2) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และเข้าใจบริบททางสังคมในการประกอบวิชาชีพ
- 3) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
- 4) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 5) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ แก้ไขและสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ
- 6) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสมัยใหม่
- 7) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคล และงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 8) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อความปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- 9) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

4.2.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2

4.2.4 การจัดเวลาและตารางสอน

13-212-226 สหกิจศึกษา จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา หรือไม่น้อยกว่า 640 ชั่วโมง

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การเขียนเสนอหัวข้อโครงการ ความเป็นมาของปัญหา การกำหนดจุดประสงค์ของโครงการ และการตั้งแนวความคิดในการแก้ปัญหาตลอดจนผลที่ได้รับ การศึกษาค้นคว้าทฤษฎี และข้อมูลสำหรับใช้ทำโครงการ การวางแผนและเตรียมดำเนินงาน การจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ การจัดสร้างเครื่องจักรกล การทดสอบสมรรถนะและ/หรือทดสอบหาประสิทธิภาพของเครื่องจักร การสรุปผลการทดสอบและ/หรือทดลอง การนำเสนอผลการดำเนินโครงการ และการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ตามรูปแบบที่หลักสูตรกำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบต่าง ๆ ขององค์กร และสังคม
- 2) มีความรู้และความเข้าใจทางวิศวกรรมพื้นฐาน เครื่องจักรกลเกษตร เทคโนโลยี เครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่และเศรษฐศาสตร์ เพื่อประยุกต์ใช้กับงานทางด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลเกษตร และสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสมัยใหม่
- 3) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
- 4) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสมัยใหม่
- 5) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีคความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 6) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษาที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

13-212-227 โครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร จำนวน 3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- 1) จัดให้มีการสอนวิชาสัมมนาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร เพื่อให้นักศึกษาค้นหาหัวข้อที่สนใจ มีการค้นคว้ารวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล ศึกษาขั้นตอนการจัดทำโครงการ และการเขียนเสนอหัวข้อโครงการ
- 2) มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบ การนำเสนอตามระยะเวลาที่กำหนด การจัดทำรูปเล่มโครงการฉบับสมบูรณ์ และการจัดสอบโครงการจะต้องมีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1) มีทักษะในการออกแบบและสร้างเครื่องจักรกลเกษตรเพื่อตอบสนองอุตสาหกรรมเกษตร	1. จัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นผลการเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะที่สอดคล้องกับการออกแบบ และสร้างเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่ 2. ส่งเสริมให้มีการฝึกปฏิบัติการออกแบบโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการออกแบบทางด้านวิศวกรรม 2 มิติ และ 3 มิติ
2) มีความสามารถในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตรในภาคอุตสาหกรรมเกษตรสมัยใหม่	1. กำหนดให้มีรายวิชาเกี่ยวกับเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตรในงานอุตสาหกรรมเกษตรสมัยใหม่ โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง 2. การฝึกทักษะปฏิบัติด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางด้านเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่
3) มีความสามารถในการเป็นผู้ประกอบการด้านเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่	1. กำหนดให้มีรายวิชาเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการด้านเครื่องจักรกลเกษตรที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม 2. จัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นผลการเรียนรู้การเป็นผู้ประกอบการด้านเครื่องจักรกลเกษตร 3. การฝึกทักษะด้านการตลาด และการบัญชีที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการธุรกิจด้านเครื่องจักรกลเกษตร

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของหลักสูตรสาขาวิชา

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) พัฒนานิสัยให้มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 2) ปลูกจิตสำนึกในความมีระเบียบวินัย เคารพกฎระเบียบ และตรงต่อเวลา
- 3) ปฏิบัติตนอยู่ในศีลธรรมอันดีงาม สามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสมและมีความสุข
- 4) สร้างเสริมจิตสาธารณะ

1.2 กลยุทธ์การเรียนการสอน

- 1) ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย การตรงต่อเวลา ตลอดจนปฏิบัติตนให้เหมาะสมถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัยฯ
- 2) สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในระหว่างการเรียนการสอน โดยยกตัวอย่างสถานการณ์จริงหรือกรณีตัวอย่าง และบทบาทสมมติ
- 3) ให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม ที่บ่งบอกถึงคุณธรรมจริยธรรม และความเสียสละ เพื่อส่งเสริมการปลูกฝังจิตสาธารณะ ในการถือประโยชน์สังคมเป็นที่ตั้ง

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

- 1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน
- 2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรม
- 3) สังเกตและประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะจัดการเรียนการสอนและเข้าร่วมกิจกรรม
- 4) ประเมินจากบุคคลภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของนักศึกษา โดยใช้แบบสำรวจหรือแบบสัมภาษณ์

2. ความรู้

2.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) รู้และเข้าใจในศาสตร์หรือเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้อง
- 2) จำแนกข้อมูล และนำเสนอข้อมูลประเด็นความสำคัญจากการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องครบถ้วน
- 3) ประยุกต์ใช้ความรู้ หลักการ ทฤษฎี ตลอดจนกระบวนการต่าง ๆ ใช้ได้อย่างเหมาะสม
- 4) เป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

2.2 กลยุทธ์การเรียนการสอน

- 1) ใช้การสอนหลายรูปแบบรูปแบบในชั้นเรียนที่หลากหลาย เช่นการบรรยาย การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active Learning) สถานการณ์จำลอง (Simulation) โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น และซักถาม
- 2) มอบหมายการค้นคว้า ทั้งแบบรายบุคคล/กลุ่ม ในหัวข้อที่สอดคล้องสถานการณ์โลก
- 3) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงานนอกสถานที่
- 4) จัดให้มีการอภิปรายกลุ่มเพื่อบูรณาการความรู้ที่เรียนกับเนื้อหาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 5) เชิญวิทยากรหรือศิษย์เก่า ผู้มีความรู้ และถ่ายทอดประสบการณ์มาให้แก่นักศึกษา

2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

- 1) ทดสอบหลักการ และทฤษฎีด้วยการสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่า
- 2) ประเมินจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายในชั้นเรียนรายกลุ่ม/รายบุคคล
- 3) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียนรายกลุ่ม/รายบุคคล
- 4) ประเมินจากใบงานกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียนและนอกห้องเรียน

- 5) ประเมินจากรายงานผลการศึกษาดูงานนอกสถานที่

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) เข้าใจปัญหา และสามารถแก้ปัญหาได้บนพื้นฐานของข้อมูลและข้อเท็จจริง
- 2) เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างสร้างสรรค์
- 3) รู้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลก และชีวิต

3.2 กลยุทธ์การเรียนการสอน

1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักศึกษามีความคิด ในการแก้ปัญหา เช่น การเรียนรู้แบบแก้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Instruction; PBL) การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-base Learning; PjBL) และกรณีศึกษา (Case Study)

2) มอบหมายงานให้นักศึกษา คิด วิเคราะห์และสังเคราะห์ จากรูปแบบการสอนที่หลากหลาย และจากสถานการณ์จริงในปัจจุบัน

3) จัดกิจกรรมให้นักศึกษาสามารถบูรณาการความรู้กับศาสตร์อื่น ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ความคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

- 1) ใช้แบบทดสอบในการฝึกการแก้ปัญหา
- 2) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่มและงานเดี่ยว
- 3) ประเมินจากรายงาน/การนำเสนอการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาและผลสัมฤทธิ์จากงานที่ได้รับมอบหมาย
- 4) ประเมินจากใบงานกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียนและนอกห้องเรียน
- 5) ประเมินผลการปฏิบัติการจากสถานการณ์จริง
- 6) รายงานจากการศึกษาค้นคว้าความรู้ต่าง ๆ ข้อมูลในสาขาวิชาและศาสตร์อื่น ๆ

ที่เกี่ยวข้องกับการบูรณาการเพื่อนำมาสร้างองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) ปฏิบัติตนเหมาะสมตามกฎ ระเบียบของสังคม
- 2) ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี เข้าใจบทบาทการเป็นผู้นำผู้ตามตามสถานการณ์
- 3) เคารพความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล และเรียนรู้

ที่จะอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

4.2 กลยุทธ์การเรียนการสอน

1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม และงานที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เช่นการระดมความคิดเห็น การอภิปราย หรือการสัมมนา

- 2) กำหนดการทำงานกลุ่มให้มีการหมุนเวียนบทบาทการเป็นผู้นำและผู้ตาม

3) สอดแทรกความรับผิดชอบต่อนองและองค์กร เข้าใจวัฒนธรรมองค์กร การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม การยอมรับความเห็นของผู้อื่น

4) เปิดโอกาสในการแสดงความคิดเห็น (Brainstorming) โดยการจัดเวทีอภิปรายและเสวนา ในหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย เพื่อฝึกการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยเหตุผล

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

- 1) ประเมินพฤติกรรมภาวการณ์เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
- 2) สังเกตจากพฤติกรรม ขณะทำกิจกรรมกลุ่ม หรือการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
- 3) ประเมินจากแบบประเมินตนเอง หรือจากสมาชิกในกลุ่ม ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ
- 4) ประเมินผลงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) สืบค้นและนำเสนอข้อมูลตามหลักการ ทฤษฎี ได้อย่างตรงประเด็นและถูกต้อง
- 2) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและรู้เท่าทันสื่อ ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ
- 3) ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับโอกาสและสถานการณ์
- 4) เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล และนำไปใช้ในการวางแผนหรือประกอบการตัดสินใจได้

5.2 กลยุทธ์การเรียนการสอน

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล และการนำเสนอ
- 2) ส่งเสริมการค้นคว้า เรียบเรียงข้อมูลและนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้ถูกต้อง และให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล
- 3) มอบหมายงานที่ต้องค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอ บนพื้นฐานของข้อมูลเชิงตัวเลขเพื่อการตัดสินใจ
- 4) มอบหมายการค้นคว้าองค์ความรู้ และนวัตกรรมสมัยใหม่ที่สอดคล้อง พร้อมการนำเสนอ

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

- 1) ประเมินจากรายงาน/เทคนิคการนำเสนอจากงานที่ได้รับมอบหมาย
- 2) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้สื่อสารสนเทศหรือเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม
- 3) ประเมินจากรายงาน และการนำเสนอ โดยการใช้ข้อมูลเชิงตัวเลขหรือเชิงสถิติที่ได้รับมอบหมาย

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

2) มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบต่างๆ ขององค์กรและสังคม

3) มีภาวะการเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขปัญหาด้านลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

4) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และเข้าใจบริบททางสังคมในการประกอบวิชาชีพ

1.2 กลยุทธ์การเรียนการสอน

1) การสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในเนื้อหาวิชาเรียน

2) ฝึกนักศึกษาให้มีระเบียบวินัย การตรงต่อเวลา และการเคารพสิทธิผู้อื่น

3) จัดกิจกรรมให้นักศึกษาทำงานร่วมกัน เพื่อฝึกความรับผิดชอบ ฝึกให้รู้บทบาทหน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและสมาชิกกลุ่มที่ดี

4) ปลูกฝังให้นักศึกษามีความซื่อสัตย์สุจริตในการประกอบวิชาชีพ

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

1) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมายและการร่วมกิจกรรม

2) ประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรม

3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

4) ประเมินจากการแบ่งงานและผลที่ได้รับ ในการทำงานเป็นกลุ่มหรือหมู่คณะ

2. ความรู้

2.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1) มีความรู้และความเข้าใจทางวิศวกรรมพื้นฐาน เครื่องจักรกลเกษตร เทคโนโลยี เครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่และเศรษฐศาสตร์ เพื่อประยุกต์ใช้กับงานทางด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลเกษตรและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสมัยใหม่

2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลเกษตร

3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาและความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงประยุกต์ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม

2.2 กลยุทธ์การเรียนการสอน

1) ใช้การสอนหลากหลายรูปแบบ เช่น การบรรยาย การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active Learning) สถานการณ์จำลอง (Simulation) การสอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น และซักถาม

2) การสอนในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยฝึกให้ผู้เรียนสามารถคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา และลำดับความสำคัญได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

3) มอบหมายการค้นคว้า ทั้งแบบรายบุคคล/กลุ่ม และการบูรณาการกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงานในองค์กรธุรกิจหรืออุตสาหกรรม การฝึกงานหรือสหกิจศึกษาในสถานประกอบการหรือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ประกอบวิชาชีพ เฉพาะด้านจากภายนอกมาบรรยาย

2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

1) ใช้การสอนและการวัดผลหลายรูปแบบตามลักษณะของเนื้อหาสาระ และเทคนิคการสอนอื่นที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Active Learning)

2) ประเมินผลงานจากงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การฝึกทักษะการปฏิบัติ การนำเสนอ รายงาน การค้นคว้าหน้าชั้นเรียนและเอกสารรายงาน ทั้งแบบรายบุคคล/กลุ่ม

3) ประเมินจากรายงานผลการศึกษาดูงานนอกสถานที่ การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ แก้ไขและสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ

3) มีจินตนาการ สร้างสรรค์ กบองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิม

4) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสมัยใหม่

3.2 กลยุทธ์การเรียนการสอน

1) ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน การสืบค้นข้อมูล และการประยุกต์ใช้ทักษะทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร รวมถึงการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาและมีการอภิปรายเพื่อสรุปประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไข ด้วยการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project Based Learning) และกรณีศึกษา (Case Study) การฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการหรือสหกิจศึกษา

2) จัดกิจกรรมให้นักศึกษาสามารถบูรณาการความรู้กับศาสตร์อื่น ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ความคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3) การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการอภิปราย แสดงความคิดเห็น เพื่อใช้ในการฝึกแก้ปัญหาในรายวิชาต่าง ๆ

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

1) ประเมินจากการทดสอบโดยใช้การสังเกต แบบทดสอบ การสัมภาษณ์ หรือการสอบปฏิบัติที่ต้องใช้การคิดวิเคราะห์และทักษะทางปัญญาในการแก้ปัญหา

2) ประเมินจากผลงาน การศึกษาค้นคว้า การนำเสนอเอกสารรายงาน ที่ได้รับมอบหมาย

3) ประเมินผลจากการฝึกงานวิชาชีพ สหกิจศึกษา โครงการงาน หรือรายวิชาที่เป็นปฏิบัติ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

2) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

3) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคล และงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงาน

4.2 กลยุทธ์การเรียนการสอน

1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียน ตามบทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน

2) มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อย สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่มและตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม

3) ใช้วิธีการสอนที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นเพื่อฝึกการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยเหตุผล

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

1) ประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน พัฒนาการของพฤติกรรม การให้ความร่วมมือและแสดงความคิดเห็น

2) สังเกตจากพฤติกรรมการใช้เครื่องมือเครื่องจักรอย่างปลอดภัย รวมถึงมีการรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงาน

3) ประเมินจากผลงานของนักศึกษาทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้

2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

3) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์ได้

4) มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร โดยเฉพาะเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีในปัจจุบัน เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานด้านวิชาชีพให้มีประสิทธิภาพ

5) สามารถใช้เครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรหรือสาขาที่เกี่ยวข้องได้

5.2 กลยุทธ์การเรียนการสอน

1) ฝึกทักษะปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ สร้างสรรค์ วิเคราะห์และแก้ปัญหา ในรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ

2) ส่งเสริมให้มีการใช้ทักษะในการวิเคราะห์หรือคำนวณบนพื้นฐานของข้อมูลเชิงตัวเลขเพื่อการตัดสินใจ

3) ส่งเสริมการค้นคว้าสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เรียบเรียงข้อมูล และนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้ถูกต้อง และให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียน

1) ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมาย

2) ประเมินจากความถูกต้องของข้อมูลที่นำเสนอ และเทคนิคในการเลือกรูปแบบของสื่อในการนำเสนอ

3) ประเมินทักษะการอ่าน การสื่อสาร และการเขียนรายงานจากกิจกรรมที่มอบหมาย

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. คุณธรรม จริยธรรม

- 1) พัฒนาศักยภาพให้มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 2) ปฏิบัติตนในหน้าที่ด้วยความมีระเบียบวินัย เคารพกฎระเบียบ และตรงต่อเวลา
- 3) ปฏิบัติตนอยู่ในศีลธรรมอันดีงาม สามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสมและมี

ความสุข

- 4) สร้างเสริมจิตสาธารณะ

2. ความรู้

- 1) รู้และเข้าใจในศาสตร์หรือเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้อง
- 2) จำแนกข้อมูล และนำเสนอข้อมูลประเด็นความสำคัญจากการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องครบถ้วน
- 3) ประยุกต์ใช้ความรู้ หลักการ ทฤษฎีตลอดจนกระบวนการต่าง ๆ ใช้ได้อย่างเหมาะสม
- 4) เป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

3. ทักษะทางปัญญา

- 1) เข้าใจปัญหา และสามารถแก้ปัญหาได้บนพื้นฐานของข้อมูลและข้อเท็จจริง
- 2) เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างสร้างสรรค์
- 3) รู้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์โลก และชีวิต

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ปฏิบัติตนเหมาะสมตามกฎ ระเบียบของสังคม
- 2) ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี เข้าใจบทบาทการเป็นผู้นำผู้ตามตามสถานการณ์
- 3) เคารพความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล และเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกัน

กับผู้อื่นอย่างมีความสุข

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สืบค้นและนำเสนอข้อมูลตามหลักการ ทฤษฎี ได้อย่างตรงประเด็นและถูกต้อง
- 2) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและรู้เท่าทันสื่อ ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ
- 3) ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับโอกาสและสถานการณ์
- 4) เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล และนำไปใช้ในการวางแผนหรือประกอบการตัดสินใจได้

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

1. คุณธรรม จริยธรรม

1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต

2) มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

3) มีภาวะการเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขปัญหาตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

4) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และเข้าใจบริบททางสังคมในการประกอบวิชาชีพ

2. ความรู้

1) มีความรู้และความเข้าใจทางวิศวกรรมพื้นฐาน เครื่องจักรกลเกษตร เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่และเศรษฐศาสตร์ เพื่อประยุกต์ใช้กับงานทางด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลเกษตร และสร้างสรรค์นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสมัยใหม่

2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลเกษตร

3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาและความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงประยุกต์ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม

3. ทักษะทางปัญญา

1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ แก้ไขและสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ

3) มีจินตนาการ สร้างสรรค์ กบองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิม

4) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสมัยใหม่

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

2) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

3) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย และรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงาน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้
- 2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- 3) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์ได้
- 4) มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร โดยเฉพาะเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีในปัจจุบัน เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานด้านวิชาชีพให้มีประสิทธิภาพ
- 5) สามารถใช้เครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรหรือสาขาที่เกี่ยวข้องได้

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา																		
กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข																			
00-018-001	ศาสตร์พระราช	○	●		●	●	○	●		○	●			○	●	●		○	
กลุ่มวิชาพลเมืองดี วิถีประชาธิปไตย																			
00-023-001	พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม	●	○	○	●		○	●	○	○	●	○	●	○	○	○		●	
กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร																			
00-035-001	สนทนาภาษาอังกฤษ	○	●	○		○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	
00-035-002	การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ	○	●	○		○	○	●		●	●		○	○	○	○	○	●	
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี																			
00-046-001	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน		●		○	●	○	○		●	○			●	○		○	●	
04-046-002	ความรู้เชิงตัวเลข		●		○	●	○	○		●	○			●	○		○	●	
04-046-003	คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ		●		○	●	○	○		●	○			●	○		○	●	
04-046-004	ความงามของคณิตศาสตร์		●		○	●	○	○		●	○			●	○		○	●	
04-046-005	ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ		●		○	●	○	○		●	○			●	○		○	●	
00-047-001	มนุษย์กับผลิตภัณฑ์เคมี	●	○			●	○			●	○		●	○		●	○		
00-047-002	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร	○			●	●		○		●		○		●	○	○	●		
00-047-003	ยาและสารเสพติด	○		●		●		○		●		○	●		○	○		●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา																		
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ)																			
00-047-004	เทคโนโลยีสีเขียว		●		○	○		●			●	○	○		●		●		○
00-047-005	ปรากฏการณ์สำคัญทางวิทยาศาสตร์	○			●	●		○		●		○		●	○	○	●		
00-047-006	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต	○			●	●		○		●		○		●	○	○	●		
00-048-001	เทคโนโลยีและนวัตกรรม	○	●	○		●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	
00-048-002	การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการ		●		○	●	○	○		●	○			●	○		○		●
00-048-003	การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ		●		○	●		○	○	●	○	○		○	●	●		○	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา																						
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ																							
13-211-103	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม		●			●	○				●		○	●		○		●					○
13-211-104	ปฏิบัติการเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม		●	○			●		○		●		○			●			●	●		○	
13-212-111	เครื่องจักรกลของไหล		●		○	○	●				●	●			●	○		●		○			
13-212-112	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลของไหล			●	○			○	●		●	●			●	○		●		○			
13-212-113	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ				●	●			●			○	●			○	●	●			○		
13-212-114	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ		○		●		●		●			○	●			○	●	●			○		
13-213-101	พีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร		●	○			●	○	○		●		○	○	●			○		●	●		
13-213-102	ปฏิบัติการพีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร		●	○			○		●			●	○	○	●		○			○	●	●	
กลุ่มวิชาชีพบังคับ																							
13-211-205	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม	●		○			○	●		●				○		●	●		○		○	●	
13-211-206	ปฏิบัติการนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม	●		○	●		○	●		●				○	○	●	●		○	●	○	●	
13-211-207	ระบบทำความเย็นทางการเกษตร	○	●				●		○		○	●				○	●		●		○	●	
13-211-208	ปฏิบัติการระบบทำความเย็นทางการเกษตร	○	●				○		●		○	●				●	●			○	●		
13-212-115	ระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	○	●				●		○		○	●				○	●		●		○	●	
13-212-116	ปฏิบัติการระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	○	●	●			●		●		○	●				●	●			○	●		
13-212-117	เครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่		●	○		○	●				●		○		●	○		○		○	●		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
รหัสวิชา	ชื่อวิชา																					
กลุ่มวิชาซีพบังคับ (ต่อ)																						
13-212-118	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่		●				○		●		●	○				●			○		●	●
13-212-119	เครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่		●	○		○	●				●		○		●	○		○		○	●	
13-212-120	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่		●				○		●		●	○				●			○		●	●
13-212-221	สัมมนาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	○	●	○		●	○	○		○	○	●	●	●	○	●	○		●	●	○	○
13-212-222	การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร		●	●			●		○		●		○	○	●			○			●	○
13-212-223	ปฏิบัติการการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร		●				○		●		○	●			●		○				●	●
13-212-224	การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจศึกษา	○	●	○		●	○	○		○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	
13-213-203	ระบบควบคุมอัตโนมัติ		●			○	●				●						●		●			
13-213-204	ปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ		●				○		●		●	○					●		●			○
13-213-205	โดรนเพื่อการเกษตร			○	●	●			○		●					●			●		○	
13-213-206	ปฏิบัติการโดรนเพื่อการเกษตร			○	●	●			○		●	●				●	○		●		○	
13-214-103	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร		●	●		●		○			●		○	●	○	●		●			○	
กลุ่มวิชาซีพีเลือก																						
13-211-001	เครื่องกำเนิดไอน้ำงานอุตสาหกรรม	○	●		○	○	●		○	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
รหัสวิชา	ชื่อวิชา																					
กลุ่มวิชาซีพีเลือก (ต่อ)																						
13-211-002	กระบวนการผลิตในงานอุตสาหกรรมเกษตร			●	○	○	●			○	●			○	○	●		○	●			○
13-212-001	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	○	●	○		●	○	○		○	○	●	●	○	○	●		○	●	○	○	
13-212-002	การจัดการเครื่องจักรกลการเกษตร		●		○		●		○		●	○	○		●		○				○	●
13-212-003	เทคโนโลยีพลังงานทางเลือกสำหรับการเกษตรแบบยั่งยืน		●		○	●	○				●		○			●			●		○	
13-212-004	การสันสะเทือนของเครื่องจักรกลเกษตร		●			○	●				●		○		○	●		○	●		●	
13-212-005	ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรมการเกษตร		●			○	●		○		●		○		○	●		○	●		●	
13-212-006	เครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร	○	○	●	○	○	●	○				○	●		○	●	○	●	○	○	○	
13-212-007	ปฏิบัติการเครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร	○	●	○	○	○	●	○				○	●		○	●	○	●	○	○	○	
13-212-008	เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร		●		○	●	●	○		○	●	○		○			○	○			○	●
13-212-009	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร	●	○	●	○		●	○			●	○					●	○			○	●
13-212-010	เทคโนโลยีการอบแห้งในอุตสาหกรรมเกษตร		●		○		●	○	○			●	○			●	○		○			○
13-214-001	การบัญชีธุรกิจเกษตร	○	●		●	●			○	○			●		○			○				
13-214-002	การตลาดดิจิทัลธุรกิจเกษตร	●	○	●				●	○			●	○	●	○			○		●	●	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา		คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
รหัสวิชา	ชื่อวิชา																					
กลุ่มฝึกประสบการณ์และภาคสนาม																						
13-212-225	การฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	○	●	○	●	○	●	○		○	○	○	●	○	○	●	●	○	●	○	○	
13-212-226	สหกิจศึกษา	○	●	○	●	○	●	●		○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	○	○	
13-212-227	โครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	○	●	○		●	○		○	●	○	○	●		○	●	○	●	○	○		

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ให้พิจารณาจากพัฒนาการของนักศึกษา ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม การสอบ หรือวิธีการอื่นใดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรรายวิชา การวัดผลการศึกษาอาจมีหลายครั้งในระหว่างภาคการศึกษา และมีการวัดผลการศึกษาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาอย่างน้อยภาคการศึกษาละหนึ่งครั้ง เพื่อประเมินผลการศึกษา

นักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับการประเมินผลการศึกษาแต่ละรายวิชา ต้องมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของระยะเวลาศึกษาทั้งหมดของแต่ละรายวิชา เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นกรณีพิเศษจากอาจารย์ผู้สอน

การประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน มีลำดับชั้นดังนี้

ระดับคะแนน	ผลการศึกษา	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C ⁺	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D ⁺	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ตก (Fail)	0.0

กรณีที่ไม่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้ประเมินผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
W	ถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
S	ผลการศึกษา การปฏิบัติงาน ฝึกงาน เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ผลการศึกษา การปฏิบัติงาน ฝึกงาน ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
AU	การลงทะเบียนเรียนเป็นกรณีพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

- 1) การทวนสอบในระดับรายวิชามีการประเมินทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
- 2) มีระบบประเมินการสอนทุกรายวิชาเพื่อนำผลการประเมินมาทบทวนพัฒนากระบวนการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา มหาวิทยาลัยมีการใช้การทวนสอบในหลายเรื่องเพื่อเป็นประโยชน์ในการนำข้อมูลเหล่านั้นมาปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน โดยดำเนินการดังนี้

1) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต โดยประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษา ทั้งด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบอาชีพ เงินเดือนที่ได้รับ และการได้งานทำตามตรงตามสาขา

2) การทวนสอบจากผู้ประกอบการ เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ

3) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนตามหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1) นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและข้อกำหนดของสาขาวิชา มีหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้ และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

2) เป็นผู้มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัย และต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีใบแสดงผลกิจกรรม

3) นักศึกษาต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบวัดสมรรถนะพื้นฐานและสมรรถนะวิชาชีพตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และได้รับใบรับรอง

หมวดที่ 6 การพัฒนาคุณภาพอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจ เกี่ยวกับบทบาทความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา ตลอดจนนโยบายของ มหาวิทยาลัย/คณะ/วิทยาลัย หลักสูตรที่สอน

2) ชี้แจงปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร รายละเอียดหลักสูตร คู่มืออาจารย์ กฎระเบียบต่าง ๆ

3) อบรมเทคนิค วิธีการสอน การใช้สื่อ การวัดและประเมินผล การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิจัยเพื่อ พัฒนาการเรียนการสอน การจัดทำรายละเอียดรายวิชาและแผนการสอน

4) กำหนดอาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำและปรึกษาเพื่อเรียนรู้และปรับตัว เข้าสู่การเป็นอาจารย์โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เน้นถึงคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณของความเป็นครูอาจารย์ และการทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อพัฒนาการสอนและการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการ และวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการในประเทศหรือต่างประเทศหรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลให้ทันสมัย

3) ส่งเสริมให้มีงานวิจัยในชั้นเรียน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) มีการกระตุ้นและสนับสนุนให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการ และสนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับการฝึกอบรมหรือประชุมสัมมนาทางวิชาการ การวิจัย ที่เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนและการพัฒนาตนเอง

2) ส่งเสริมงานวิจัยและบริการทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่นและชุมชน

3) ส่งเสริมการศึกษา อบรม และดูงานที่มีประโยชน์ต่อการผลิตผลงานทางวิชาการ

4) สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านวิชาการและโครงการบริการวิชาการ การถ่ายทอดเทคโนโลยี ร่วมกับมหาวิทยาลัยอื่น ๆ และสถานประกอบการ

5) พัฒนางานวิจัยร่วมกับสถานประกอบการ เพื่อต่อยอดองค์ความรู้ของอาจารย์ให้มีความทันสมัย และสร้างประโยชน์ให้สังคม

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

การดำเนินงานของหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และระบบประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา 2557 รวมทั้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยใช้เกณฑ์การประเมิน 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การกำกับมาตรฐาน 2) บัณฑิต 3) นักศึกษา 4) อาจารย์ 5) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน 6) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และหลักสูตรมีการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

1. การกำกับมาตรฐาน มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และระบบประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา รวมทั้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนี้

1.1 หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้มีจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยเฉพาะจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรซึ่งทำหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล ต้องเป็นไปตามเกณฑ์ฯ และข้อกำหนดของหลักสูตรและอยู่ประจำหลักสูตรนี้เพียงหลักสูตรเดียวตลอดระยะเวลาของการจัดการศึกษา

1.2 มีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (ภายใน 5 ปี) ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

2. บัณฑิต หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้บัณฑิตมีคุณภาพดังนี้

2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มีการกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหลักสูตรมีการประเมินคุณภาพบัณฑิตในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

2.2 การมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระของผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรภายใน 1 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้สำเร็จการศึกษา

3. นักศึกษา หลักสูตรให้ความสำคัญกับนักศึกษาโดยมีการดำเนินการดังนี้

3.1 การรับนักศึกษา หลักสูตรมีระบบและกลไกดำเนินการรับและการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา โดยในการดำเนินการรับนักศึกษากำหนดให้มีคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับธรรมชาติของหลักสูตรมีการกำหนดเกณฑ์รับเข้าที่โปร่งใสชัดเจน การคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณสมบัติและความพร้อมเข้าศึกษาในหลักสูตร และมีกิจกรรมเตรียมความพร้อมด้านวิชาการก่อนเข้าศึกษา มีการปรับพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และระบบสารสนเทศ เพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ในระยะเวลาที่กำหนด

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา หลักสูตรมีระบบและกลไกในการควบคุมการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษา รวมทั้งมีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้นักศึกษาเรียนอย่างมีความสุขและมีทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในอนาคต

3.3 หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้นักศึกษามีความพร้อมและมีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 รวมทั้งมีการเปิดโอกาสให้มีช่องทางให้นักศึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะและมีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของนักศึกษา เพื่อให้มีนักศึกษาคงอยู่และสำเร็จตามแผนการศึกษาของหลักสูตร

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ หลักสูตรมีระบบและกลไกในการบริหารและพัฒนาอาจารย์ที่ครอบคลุมประเด็น ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร ระบบการบริหารอาจารย์ และระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพ ที่ทำให้หลักสูตรมีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมทั้งในด้านคุณวุฒิการศึกษาและตำแหน่งทางวิชาการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง และมีการส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถของอาจารย์ เพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการของหลักสูตร

4.2 คุณภาพอาจารย์ มีการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร และให้มีคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการ รวมทั้งมีความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาชีพ มีประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการผลิตบัณฑิต และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่องให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตรเพื่อการผลิตบัณฑิตอย่างมีคุณภาพ

4.3 หลักสูตรมีการบริหารจัดการให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรคงอยู่และมีความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรและมีผลการประเมินความพึงพอใจไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน หลักสูตรมีการบริหารจัดการดังนี้

5.1 หลักสูตรมีระบบและกลไกในการดำเนินงานตามสาระรายวิชาในหลักสูตร โดยมีการออกแบบหลักสูตร และปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชา และมีการปรับปรุงสาระรายวิชาในแต่ละปีการศึกษา ที่ทำให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและความต้องการของประเทศ

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรมีระบบและกลไกในการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้และประสบการณ์ โดยมีการกำหนดผู้สอน การกำกับ ติดตามและตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) และการจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำงานบำรู้งศิลปะและวัฒนธรรม ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กำหนด ที่ทำให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ก่อให้เกิดผลการเรียนรู้บรรลุเป้าหมาย

5.3 การประเมินผู้เรียน หลักสูตรมีระบบและกลไกในการประเมินผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 มีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา และกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7) และมีการทวนสอบผลการเรียนรู้ในรายวิชา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ ต่อการปรับปรุงการเรียนการสอนและการพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ให้นักศึกษาพัฒนาวิธีการเรียนจนเกิดการเรียนรู้ และเป็นไปตามความคาดหวังของหลักสูตร ด้วยวิธีการเครื่องมือประเมินที่เชื่อถือได้ ที่ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนมีแนวทางในการปรับปรุง พัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

5.4 หลักสูตรมีการบริหารจัดการตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่ปรากฏในหลักสูตร หมวด 7 ข้อที่ 7 โดยมีผลการดำเนินงานรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรมีระบบและกลไกในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนตามธรรมชาติของหลักสูตร มีคุณภาพพร้อมใช้งาน ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้คะแนนไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5 และมีกระบวนการปรับปรุงเพื่อเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลตามมาตรฐานการเรียนรู้ โดยหลักสูตรมีห้องปฏิบัติการและครุภัณฑ์หลักที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

6.1 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	คอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง	108 เครื่อง
2	เครื่องรักษาและสำรองระดับแรงดันไฟฟ้า	108 เครื่อง
3	ชุดมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์	30 ชุด
4	ชุดเครื่องเสียงระบบการสอน	25 ชุด
5	เครื่องพิมพ์เลเซอร์	22 เครื่อง
6	ระบบอินเทอร์เน็ต	1 ชุด
7	ชุดอุปกรณ์ควบคุมเครือข่าย	12 ชุด
8	อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย	39 ชุด

6.2 โรงฝึกงานพื้นฐาน

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	โต๊ะปฏิบัติงาน	15 ตัว
2	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า	5 เครื่อง
3	เครื่องเชื่อมแก๊ส	5 เครื่อง
4	เครื่องกลึง	12 เครื่อง
5	เครื่องเจาะตั้งแท่น	4 เครื่อง
6	เครื่องตัดโลหะแผ่น	3 เครื่อง
7	เครื่องเจียระไนตั้งโต๊ะ	6 เครื่อง
8	เครื่องตัดท่อ	1 เครื่อง
9	เครื่องมือวัดละเอียด	10 ชุด
10	เครื่องอัดอากาศขนาด 10 บาร์	1 เครื่อง
11	เครื่องเจาะและตีปเกลียว	1 เครื่อง
12	เครื่องอัดไฮดรอลิกส์ ขนาด 40 ตัน	1 เครื่อง

6.3 ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดทดลองการเคลื่อนที่เชิงเส้น	1 ชุด
2	ชุดทดลองการเคลื่อนที่แบบโปรเจคไทล์	1 ชุด
3	ชุดทดลองการหาค่าโมเมนต์ความเฉื่อย	1 ชุด

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
4	ชุดทดลองคลื่นนิ่งบนเส้นเชือก	1 ชุด
5	ชุดทดลองการสั่นและการเคลื่อนที่แบบซิมเปิลฮาร์โมนิก	1 ชุด
6	ชุดโต๊ะแรง	1 ชุด
7	ชุดทดลองความจุความร้อนจำเพาะ	1 ชุด
8	ชุดทดลองการหาค่าแรงตึงผิวโดยใช้วิธีวงแหวน	1 ชุด
9	ชุดทดลองกฎของเลนส์และหลักการเกิดภาพ	1 ชุด
10	ชุดทดลองกฎของชาร์ลแบบสาธิต	1 ชุด
11	ชุดทดลองกฎของบอยล์แบบสาธิต	1 ชุด
12	ชุดทดลองการหาค่ามอดูลัสของยัง	1 ชุด
13	ชุดทดลองการตกอย่างอิสระ	1 ชุด
14	ชุดทดลองคุณสมบัติของแสง	1 ชุด

6.4 ห้องปฏิบัติการไฟฟ้า

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดทดลองการควบคุมอินตักซ์มอเตอร์พร้อมโต๊ะทดลอง	2 ชุด
2	ชุดทดลองวงจรไฟฟ้ากระแสตรง	12 ชุด
3	ชุดทดลองวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ	12 ชุด
4	ชุดทดลองอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม	12 ชุด
5	ชุดทดลองวงจรดิจิทัล	15 ชุด
6	ดิจิทัลมัลติมิเตอร์	12 ชุด
7	ดิจิทัลแคลมป์มิเตอร์	2 ชุด
8	อนาลอกมัลติมิเตอร์	20 ชุด
9	เครื่องตรวจลำดับเฟส	2 ชุด
10	ออสซิลโลสโคป	12 ชุด
11	พาวเวอร์ซัพพลาย	24 ชุด
12	โต๊ะปฏิบัติการไฟฟ้า	12 ชุด
13	คอมพิวเตอร์	12 ชุด

6.5 โรงฝึกงานเครื่องจักรกลเกษตร

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	เครื่องยนต์ดีเซล	8 เครื่อง
2	เครื่องยนต์แก๊สโซลีน	10 เครื่อง
3	เครื่องมือก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิต	10 เครื่อง
4	เครื่องมือหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต	5 เครื่อง
5	เครื่องสีข้าว	1 เครื่อง
6	เครื่องตัดหญ้าชนิดพ่วงท้ายแทรกเตอร์	1 เครื่อง
7	รถแทรกเตอร์	6 คัน
8	รถไถเดินตาม	3 คัน
9	ชุดทดลองถอดประกอบแทรกเตอร์	1 ชุด
10	ชุดเครื่องมือบริการงานช่างกลเกษตร	5 ชุด
11	ชุดฝึกไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ยานยนต์	3 ชุด
12	ชุดอุปกรณ์ตรวจสอบระบบกำลังไฟแบตเตอรี่	3 ชุด
13	ชุดทดสอบคุณภาพดิน	3 ชุด
14	ชุดทดลองกลศาสตร์ของไหล	1 ชุด
15	รถต่อพ่วง	1 คัน
16	ชุดผานไถ 7 จาน	2 ชุด
17	ไถหัวหมู	3 ชุด
18	เครื่องหยอดเมล็ดปุ๋ย	1 เครื่อง
19	เครื่องพ่นยาติดท้ายรถแทรกเตอร์	1 เครื่อง
21	จอบหมุน	3 เครื่อง
22	จานพรวน 16 จาน	2 ชุด
23	เครื่องเกรดดินติดหน้ารถแทรกเตอร์	2 เครื่อง
24	เครื่องหว่านปุ๋ยติดท้ายรถแทรกเตอร์	2 เครื่อง
25	เครื่องตัดวัชพืชติดท้ายรถแทรกเตอร์	2 เครื่อง
26	เครื่องหยอดเมล็ดพืชพร้อมปุ๋ยติดท้ายรถแทรกเตอร์	1 เครื่อง
27	ชุดชุดหลังแบบควบคุมด้วยไฮดรอลิกส์ติดท้ายรถแทรกเตอร์	1 ชุด
28	เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง	1 เครื่อง
29	เครื่องวัดความชื้นเมล็ดพืช	3 เครื่อง
30	เครื่องชั่งดิจิตอล	1 เครื่อง

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
31	ตู้อบ	1 เครื่อง
32	เครื่องชั่งแบบแขวน	1 เครื่อง
33	เครื่องวัดความหวาน	1 เครื่อง
34	เครื่องกลั่นน้ำ	1 เครื่อง
35	ตู้ดูดควันพิษ	1 เครื่อง
36	เครื่องปิดผนึกถุงพลาสติกแบบสุญญากาศ	1 เครื่อง
37	เครื่องปิดฝากระป๋องแบบกึ่งอัตโนมัติ	1 เครื่อง

6.6 ห้องปฏิบัติการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	คอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง	31 เครื่อง
2	เครื่องรักษาและสำรองระดับแรงดันไฟฟ้า	1 เครื่อง
3	ชุดมัลติมิเตอร์โปรเจคเตอร์	1 ชุด
4	ชุดเครื่องเสียงระบบการสอน	1 ชุด
5	เครื่องพิมพ์เลเซอร์	1 เครื่อง
6	ระบบอินเทอร์เน็ต	1 ชุด
7	ชุดอุปกรณ์ควบคุมเครือข่าย	1 ชุด
8	เครื่องฉายภาพ 3 มิติ	1 เครื่อง
9	เครื่องพิมพ์ 3 มิติ	1 เครื่อง

6.7 ห้องปฏิบัติการนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดแผงฝึกนิวแมติกส์	3 ชุด
2	ชุดแผงฝึกไฮดรอลิกส์	3 ชุด
3	มัลติมิเตอร์โปรเจคเตอร์	2 เครื่อง
4	เครื่องฉายภาพ 3 มิติ	1 เครื่อง
5	ปั๊มลม	1 เครื่อง
6	คอมพิวเตอร์ในการเขียนโปรแกรมควบคุมระบบอัตโนมัติ	6 เครื่อง

6.8 ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	โต๊ะเขียนแบบพร้อมที่ - สไลด์	30 ตัว
2	ชุดมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์	1 ชุด
3	ชุดเครื่องเสียงระบบการสอน	1 ชุด

6.9 ห้องปฏิบัติการระบบขนถ่ายอัตโนมัติ

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	ชุดฝึก BELT CONVENYOR	4 ชุด
2	ชุดฝึก TESTING SECTION	4 ชุด
3	ชุดฝึก POSITIONING 2 AXIS	4 ชุด
4	ชุดฝึก LIFTING PLATFORM	4 ชุด
5	ชุดฝึก PLC ใช้ร่วมกับระบบขนถ่าย 4 สถานี	4 ชุด
6	ปั๊มลม	1 เครื่อง
7	คอมพิวเตอร์ในการเขียนโปรแกรมควบคุมระบบอัตโนมัติ	5 เครื่อง
8	ชุดเครื่องเสียงระบบการสอน	1 ชุด
9	เครื่องพิมพ์เลเซอร์	1 เครื่อง
10	ชุดมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์	1 ชุด
11	ชุดเครื่องเสียงระบบการสอน	1 ชุด
12	โต๊ะสำหรับการเรียนการสอน	10 ชุด
13	เก้าอี้ปฏิบัติการหวกกลม	30 ชุด

6.10 ห้องเรียนมัลติมีเดีย

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	ขนาด 8 X 8 เมตร	1 ห้อง
2	ขนาด 8 X 12 เมตร	3 ห้อง
3	ขนาด 9 X 9 เมตร	3 ห้อง
4	ขนาด 9 X 12 เมตร	4 ห้อง

6.11 ห้องปฏิบัติการทางภาษา จำนวน 1 ห้อง ประกอบด้วย

ลำดับ	อุปกรณ์การสอน / ครุภัณฑ์	จำนวน
1	Server Computer ควบคุมการทำงาน	3 ชุด
2	คอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง	61 เครื่อง
3	ระบบสำรองไฟฟ้า	1 ระบบ
4	ชุดมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์	1 ชุด
5	ชุดเครื่องเสียงระบบการสอน	1 ชุด
6	เครื่องพิมพ์เลเซอร์	1 เครื่อง
7	ระบบอินเทอร์เน็ต	1 ระบบ
8	ชุดอุปกรณ์ควบคุมเครือข่าย	1 ชุด

6.11 ห้องสมุด ใช้ห้องสมุดประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยและห้องสมุดวิทยาลัย
รัตภูมิ

1) หนังสือและตำราเรียนภาษาไทย	83,434	เล่ม
2) หนังสือและตำราเรียนภาษาอังกฤษ	6,562	เล่ม
3) วารสารต่าง ๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	86	รายชื่อ
4) หนังสือพิมพ์ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ	27	ฉบับ
5) วารสารบริจาค	28	รายการ
6) แผ่นซีดี	2,039	แผ่น

6.12 ฐานข้อมูลวิชาการทางอินเทอร์เน็ต

- 1) ฐานข้อมูล ACM Digital Library
- 2) ฐานข้อมูล H.W Wilson
- 3) ฐานข้อมูล IEEE/IET Electronic Library (IEL)
- 4) ฐานข้อมูล LexisNexisR และ NexisR
- 5) ฐานข้อมูล ProQuest Dissertation & Thesis
- 6) ฐานข้อมูล ISI Web of Science
- 7) ฐานข้อมูล Science Direct

6.13 ห้องสมุดวิทยาลัยรัตภูมิ

1) ฐานข้อมูลวิชาการทางอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยได้เชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลทางวิชาการที่สำคัญทั่วโลก ซึ่งผู้เรียนสามารถเชื่อมต่อเข้าค้นหาข้อมูลได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทั้งในประเทศและทั่วโลก ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

2) ใช้ห้องสมุดออนไลน์ ซึ่งจัดทำขึ้นโดยสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เพื่อค้นหาข้อมูล

3) ใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ที่สามารถค้นหาผ่านระบบห้องสมุดออนไลน์ด้วย WEBPAC

4) มีระบบคอมพิวเตอร์ให้บริการสืบค้นข้อมูลแก่นักศึกษา จำนวน 28 เครื่อง

5) มีระบบเครื่องพิมพ์แม่ข่าย ให้บริการแก่นักศึกษาฟรี

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

หลักสูตรมีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามระบบการประกันคุณภาพหลักสูตรและเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

องค์ประกอบ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
1. การกำกับ มาตรฐาน	1) มีการบริหารจัดการให้มีจำนวนและคุณสมบัติของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำ หลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ ปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และสภาวิชาชีพกำหนด (ถ้ามี)	x	x	x	x	x
	2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	x	x	x	x	x
	3) มีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (ภายใน 5 ปี) ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร					x
2. บัณฑิต	4) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิต โดยการประเมินคุณภาพบัณฑิตให้ครอบคลุม ผลการเรียนรู้อย่างน้อย 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข			x	x	x

องค์ประกอบ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
	การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมีคะแนนประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5					
	5) มีการสำรวจติดตามการปฏิบัติงานทำของบัณฑิตไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของบัณฑิตที่จบการศึกษา และผลการปฏิบัติงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระของผู้สำเร็จการศึกษาของหลักสูตรภายใน 1 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้ตอบแบบสำรวจ			x	x	x
3. นักศึกษา	6) มีระบบและกลไกดำเนินงานครอบคลุมประเด็น (1) การรับและการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา (2) การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา (3) การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ (4) มีช่องทางการรับข้อเสนอแนะของนักศึกษาและการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ และผลการดำเนินงานตามระบบมีคะแนนประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5	x	x	x	x	x
4. อาจารย์	7) มีระบบและกลไกดำเนินงานครอบคลุมประเด็น (1) ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร (2) ระบบการบริหารอาจารย์ และ (3) ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ และผลการดำเนินงานตามระบบ มีคะแนนประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5	x	x	x	x	x
	8) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	x	x	x	x	x
	9) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	x	x	x	x	x
	10) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	x	x	x	x	x

องค์ประกอบ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
	11) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	x	x	x	x	x
5. หลักสูตร การเรียน การสอน การประเมิน ผู้เรียน	12) มีระบบและกลไกดำเนินงานครอบคลุมประเด็น (1) การออกแบบหลักสูตรและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชา (2) การปรับปรุงสาระรายวิชาในแต่ละปีการศึกษา (3) การกำหนดผู้สอน (4) การกำกับ ติดตาม การตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้และการจัดการเรียนการสอน (5) การจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม (6) การประเมินผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และ (7) การกำกับ การประเมินการจัดการเรียนการสอนและมีการทวนสอบผลการเรียนรู้ และผลการดำเนินงานตามระบบ มีคะแนนประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5	x	x	x	x	x
	13) มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา ให้ครบทุกวิชา	x	x	x	x	x
	14) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
	15) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x	x

มคอ.2

องค์ประกอบ	ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
	16) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x	x
	17) มีแผนการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		x	x	x	x
	18) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0		x	x	x	x
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	19) มีระบบและกลไกดำเนินงาน การจัดหาสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้เพื่อให้มีปริมาณเพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนตามธรรมชาติของหลักสูตร และผลการดำเนินงานตามระบบ มีคะแนนประเมิน ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5	x	x	x	x	x
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี		14	15	15	16	19

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้นพิจารณาจากตัวผู้เรียน โดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน โดยประเมินจากการทดสอบย่อยการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในการอภิปรายโต้ตอบ จากการรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นผู้สอนจะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอน การทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียนจะสามารถชี้ให้เห็นได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่ได้สอนหรือไม่ หากพบว่ามีปัญหาที่จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

นักศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบในการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน การจัดการประเมินการประเมินความคิดเห็นจากนักศึกษาแสดงความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ทุกคนในทุกรายวิชา เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษาในระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชาและ การใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 โดยนักศึกษาและบัณฑิต

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ในภาคการศึกษาที่ 2 ก่อนสำเร็จการศึกษาในรูปแบบสอบถาม หรือการประชุมตัวแทนนักศึกษากับตัวแทนอาจารย์

2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือผู้ประเมินภายนอก

การประเมินจากการเยี่ยมชมและตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร

2.3 โดยผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือผู้มีส่วนได้เสียอื่น ๆ

- 1) แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต
- 2) การประชุมทบทวนหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้ใช้บัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ให้ประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

จากการรวบรวมข้อมูลทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชากรณีที่พบปัญหาของรายวิชาที่สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้น ๆ ได้ทันที ซึ่งจะเป็นการปรับปรุงย่อยในการปรับปรุงย่อยนั้นจะดำเนินการได้ตลอดเวลาที่พบปัญหาสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้นจะดำเนินการทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตโดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1) อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาค ปรับปรุงทันทีหลังจากข้อมูลที่ได้รับ เมื่อสิ้นภาคการศึกษา จัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ.5 และหรือ มคอ.6) เสนอหัวหน้าสาขาผ่านหัวหน้าหลักสูตรหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน จากการประเมินคุณภาพภายในสาขาวิชา

3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี (มคอ.7) โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานรายวิชา รายงานผลการประเมินการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี เสนอหัวหน้าสาขา

4) ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป โดยจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร เสนอผู้อำนวยการผ่านหัวหน้าสาขา เพื่อรายงานคณะกรรมการประจำวิทยาลัยรัตภูมิ

ภาคผนวก ก

รายละเอียดเหตุผลและความจำเป็นในการจัดทำหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) จะเน้นให้นักศึกษามีทักษะปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยใน “การสร้างนักปฏิบัติมืออาชีพ” โดยจะจัดการเรียนการสอนควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานจริงโดยเลือกรายวิชาสหกิจศึกษา เพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ออกไปปฏิบัติงานในสถานประกอบการเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานขององค์กรนั้น โดยการทำความร่วมมือกับสถานประกอบการที่เกี่ยวข้อง นอกจากนั้นยังสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร ซอฟต์แวร์ทางด้านสถิติสำหรับการตัดสินใจ วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง เพื่อนำมาเชื่อมโยงกับวิชาชีพได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาโดยใช้ความรู้ในวิชาชีพบัญชีและศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงาน และมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในระดับที่สามารถสื่อสารได้ ตามลำดับ

จุดเด่นของหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) คือ มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของบัณฑิตให้มีความรู้ทางวิชาชีพเครื่องจักรกลเกษตร มีการพัฒนาทักษะทางด้านการคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหา สำหรับนำเสนอข้อมูลต่อผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการนำข้อมูลไปใช้เพื่อการตัดสินใจ และสามารถบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศกับวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม จัดการเรียนการสอนควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานจริงโดยการจัตรายวิชาสหกิจศึกษาเพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษาได้ออกไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ เป็นการเพิ่มประสบการณ์ทางวิชาชีพ และจัดให้มีอาจารย์พิเศษมาสอนในรายวิชาชีพ เพื่อมุ่งเน้นให้บัณฑิตมีมุมมอง

1. สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการดำเนินการและผลการปรับปรุง		
		รหัส	เนื้อหา	ผลผลิต
1. ความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร	1.1 เพิ่มรายวิชาที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่	13-211-103	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	2(2-0-4)
		13-211-104	ปฏิบัติการเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	1(0-3-0)
		13-212-004	การสันสะเทือนของเครื่องจักรกลเกษตร	3(3-0-6)
		13-212-005	ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรมการเกษตร	3(3-0-6)
		13-212-008	เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร	2(2-0-4)
		13-212-009	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร	1(0-3-0)
		13-212-010	เทคโนโลยีการอบแห้งในอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
		13-212-111	เครื่องจักรกลของไหล	2(2-0-4)
		13-212-112	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลของไหล	1(0-3-0)
		13-212-113	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ	2(2-0-4)
		13-212-114	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ	1(0-3-0)
		13-212-115	ระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	2(2-0-4)
		13-212-116	ปฏิบัติการระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	1(0-3-0)
		13-212-117	เครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่	2(2-0-4)
		13-212-118	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่	1(0-3-0)
		13-212-119	เครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่	2(2-0-4)
		13-212-120	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่	1(0-3-0)
		13-212-222	การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร	2(2-0-4)
		13-212-223	ปฏิบัติการการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร	1(0-3-0)
		13-213-101	พีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร	2(2-0-4)

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการดำเนินการและผลการปรับปรุง		
		13-213-102	ปฏิบัติการพีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร	1(0-3-0)
		13-213-203	ระบบควบคุมอัตโนมัติ	2(2-0-4)
		13-213-204	ปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ	1(0-3-0)
		13-213-205	โดรนเพื่อการเกษตร	2(2-0-4)
		13-213-206	ปฏิบัติการโดรนเพื่อการเกษตร	1(0-3-0)
2. ความต้องการแรงงานที่มีทักษะการปฏิบัติและสมรรถนะสูง	2.1 เพิ่มรายวิชาการปฏิบัติให้นักศึกษาเกิดทักษะ ความชำนาญและประสบการณ์มากขึ้น	13-211-103	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	2(2-0-4)
		13-211-104	ปฏิบัติการเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	1(0-3-0)
		13-212-004	การสันสะเทือนของเครื่องจักรกลเกษตร	3(3-0-6)
		13-212-005	ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรมการเกษตร	3(3-0-6)
		13-212-008	เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร	2(2-0-4)
		13-212-009	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร	1(0-3-0)
		13-212-010	เทคโนโลยีการอบแห้งในอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
		13-212-111	เครื่องจักรกลของไหล	2(2-0-4)
		13-212-112	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลของไหล	1(0-3-0)
		13-212-113	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ	2(2-0-4)
		13-212-114	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ	1(0-3-0)
		13-212-115	ระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	2(2-0-4)
		13-212-116	ปฏิบัติการระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	1(0-3-0)
		13-212-117	เครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่	2(2-0-4)
		13-212-118	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่	1(0-3-0)
		13-212-119	เครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่	2(2-0-4)
		13-212-120	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่	1(0-3-0)

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการดำเนินการและผลการปรับปรุง		
		13-212-222	การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร	2(2-0-4)
		13-212-223	ปฏิบัติการการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร	1(0-3-0)
		13-213-101	พีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร	2(2-0-4)
		13-213-102	ปฏิบัติการพีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร	1(0-3-0)
		13-213-203	ระบบควบคุมอัตโนมัติ	2(2-0-4)
		13-213-204	ปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ	1(0-3-0)
		13-213-205	โดรนเพื่อการเกษตร	2(2-0-4)
		13-213-206	ปฏิบัติการโดรนเพื่อการเกษตร	1(0-3-0)
	2.2 เน้นทักษะการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	13-212-225	การฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	3(320)
		13-212-226	สหกิจศึกษา	6(640)

2. สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการดำเนินการและผลการปรับปรุง		
1. รองรับการเข้าสู่สังคมสูงวัยของประเทศไทยและการเปลี่ยนแปลงงานในอนาคต	1.1 การออกแบบและสร้างเครื่องจักรกลเกษตรที่มีความทันสมัยมีระบบควบคุมอัตโนมัติ และการเป็นผู้ประกอบการ	13-212-008	เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร	2(2-0-4)
		13-212-009	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร	1(0-3-0)
		13-212-010	เทคโนโลยีการอบแห้งในอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
		13-212-113	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ	2(2-0-4)
		13-212-114	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ	1(0-3-0)
		13-212-115	ระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	2(2-0-4)
		13-212-116	ปฏิบัติการระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	1(0-3-0)
		13-211-205	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม	2(2-0-4)
		13-211-206	ปฏิบัติการนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม	1(0-3-0)

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการดำเนินการและผลการปรับปรุง		
		13-212-222	การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร	2(2-0-4)
		13-212-223	ปฏิบัติการการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร	1(0-3-0)
		13-213-101	พีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร	2(2-0-4)
		13-213-102	ปฏิบัติการพีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร	1(0-3-0)
		13-213-203	ระบบควบคุมอัตโนมัติ	2(2-0-4)
		13-213-204	ปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ	1(0-3-0)
		13-213-205	โทรนเพื่อการเกษตร	2(2-0-4)
		13-213-206	ปฏิบัติการโทรนเพื่อการเกษตร	1(0-3-0)
		13-214-001	การบัญชีธุรกิจเกษตร	3(3-0-6)
		13-214-002	การตลาดดิจิทัลธุรกิจเกษตร	3(3-0-6)
		13-214-103	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร	3(3-0-6)

3. ผลการดำเนินงานของหลักสูตร

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการดำเนินการและผลการปรับปรุง
1. คณะกรรมการประเมินให้เพิ่มทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ	1.1 ปรับให้ทุกรายวิชาที่มีการเรียนการสอนที่เน้นสื่อการสอนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 50 ของทุกรายวิชา	-ส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเน้นสื่อการสอนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 50 ของทุกรายวิชาเฉพาะของหลักสูตร -ส่งเสริมให้ออกข้อสอบเป็นภาษาอังกฤษ -ส่งเสริมอาจารย์ผู้สอนให้มีการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ
2. คกรวางแผนการจัดหาครุภัณฑ์ให้เพียงพอเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน	2.1 วางแผนการขอครุภัณฑ์ในแต่ละปีงบประมาณและครุภัณฑ์ระยะยาวโดยเรียงลำดับตามความจำเป็น	-จัดทำคำขอเครื่องมือ ครุภัณฑ์ และห้องปฏิบัติการที่ทันสมัยเพิ่มขึ้นให้สอดคล้องตามรายวิชาที่มีการปรับปรุงหลักสูตร -เสนอแผนความต้องการครุภัณฑ์ระยะสั้นและระยะยาว เสนอต่อคณะกรรมการบริหาร เพื่อจัดลำดับความจำเป็นในภาพรวมของวิทยาลัยรัศมี

4. จัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน

เหตุผลในการปรับปรุง	แนวทางการปรับปรุง	วิธีการดำเนินการและผลการปรับปรุง		
		รหัส	การบัญชีธุรกิจเกษตร	3(3-0-6)
1. การฝึกนักศึกษาให้เป็นผู้ประกอบการ	1. เพิ่มรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการ	13-214-001	การบัญชีธุรกิจเกษตร	3(3-0-6)
		13-214-002	การตลาดดิจิทัลธุรกิจเกษตร	3(3-0-6)
		13-214-103	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร	3(3-0-6)
2. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีทักษะทางด้านเครื่องกลและไฟฟ้า	1. เพิ่มรายวิชาที่เกี่ยวข้องด้านเครื่องจักรกลและไฟฟ้า และระบบควบคุมอัตโนมัติ	13-211-103	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	2(2-0-4)
		13-211-104	ปฏิบัติการเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	1(0-3-0)
		13-212-111	เครื่องจักรกลของไหล	2(2-0-4)
		13-212-112	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลของไหล	1(0-3-0)
		13-212-113	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ	2(2-0-4)
		13-212-114	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ	1(0-3-0)
		13-212-115	ระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	2(2-0-4)
		13-212-116	ปฏิบัติการระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	1(0-3-0)
		13-212-004	การสิ้นสละเทือนของเครื่องจักรกลเกษตร	3(3-0-6)
		13-212-005	ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรมเกษตร	3(3-0-6)
		13-213-101	พีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร	2(2-0-4)
		13-213-102	ปฏิบัติการพีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร	1(0-3-0)
		13-213-203	ระบบควบคุมอัตโนมัติ	2(2-0-4)
		13-213-204	ปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ	1(0-3-0)
		13-213-205	โครนเพื่อการเกษตร	2(2-0-4)
13-213-206	ปฏิบัติการโครนเพื่อการเกษตร	1(0-3-0)		
3. เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	1. เน้นการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสหกิจศึกษา	13-212-225	การฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	3(320)
		13-212-226	สหกิจศึกษา	6(640)
4. เพื่อสร้างบัณฑิตให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ	1. จัดกลุ่มวิชาชีพเลือก 2 กลุ่ม เพื่อให้นักศึกษาสามารถเลือกความเชี่ยวชาญตามที่สนใจ	จัดกลุ่มวิชาชีพเลือก 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มวิชาการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตรสำหรับภาคการเกษตรและงานอุตสาหกรรมเกษตร 2. กลุ่มวิชาสำหรับการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร		

ภาคผนวก ข

รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) ได้จัดทำขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิตทางด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร เพื่อรองรับกับความต้องการของตลาดแรงงานทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ โดยเฉพาะด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน การดำเนินงานทางธุรกิจและอุตสาหกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะด้านการผลิต ด้านการเกษตร เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในหน่วยงาน ไม่ว่าจะหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจและเอกชน ในปัจจุบันมีความต้องการบัณฑิตนักปฏิบัติการด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร เป็นจำนวนมาก ที่จะเข้ามาเสริมในตลาดแรงงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ

หลักสูตรนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติการ เพื่อรองรับความต้องการในงานด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร เครื่องกล อุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมผลิต อุตสาหกรรมพลังงานทดแทนจากภาคเกษตร ตลาดแรงงานและสถานประกอบการต่าง ๆ โดยเน้นให้บัณฑิตมีทักษะด้านปฏิบัติการ สามารถใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกลเกษตรได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย คิดเป็นทำเป็น สามารถแก้ปัญหาด้วยหลักการและเหตุผล นำความรู้มาประยุกต์ใช้งานได้อย่างเหมาะสม ซึ่งผลที่คาดว่าจะได้รับ ได้บัณฑิตที่มีคุณสมบัติตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยได้แสดงรายละเอียดรายวิชาต่าง ๆ เพื่อตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแต่ละข้อดังนี้

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้ 1. มีความรู้ความสามารถทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ด้านเครื่องจักรกลเกษตร สมัยใหม่และการจัดการผลผลิตทางการเกษตร ที่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ต่อภาคการเกษตร วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และอุตสาหกรรมเกษตร	00-047-002	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร	3(3-0-6)
	00-047-004	เทคโนโลยีสีเขียว	3(2-2-5)
	00-047-005	ปรากฏการณ์สำคัญทางวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)
	00-047-006	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต	3(2-2-5)
	13-211-205	นิวมेटิกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม	2(2-0-4)
	13-211-206	ปฏิบัติการนิวมेटิกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม	1(0-3-0)
	13-211-207	ระบบทำความเย็นทางการเกษตร	2(2-0-4)
	13-211-208	ปฏิบัติการระบบทำความเย็นทางการเกษตร	1(0-3-0)
	13-211-001	เครื่องกำเนิดไอน้ำงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	13-211-002	กระบวนการผลิตในงานอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
13-212-002	การจัดการเครื่องจักรกลการเกษตร	3(3-0-6)	

วัตถุประสงค์ของ หลักสูตร	รายวิชา			
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	
	13-212-003	เทคโนโลยีพลังงานทางเลือกสำหรับการเกษตร แบบยั่งยืน	3(3-0-6)	
	13-212-006	เครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร	2(2-0-4)	
	13-212-007	ปฏิบัติการเครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร	1(0-3-0)	
	13-212-008	เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร	2(2-0-4)	
	13-212-009	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร	1(0-3-0)	
	13-212-010	เทคโนโลยีการอบแห้งในอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	
	13-212-111	เครื่องจักรกลของไหล	2(2-0-4)	
	13-212-112	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลของไหล	1(0-3-0)	
	13-212-115	ระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	2(2-0-4)	
	13-212-116	ปฏิบัติการระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	1(0-3-0)	
	13-212-117	เครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่	2(2-0-4)	
	13-212-118	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยว สมัยใหม่	1(0-3-0)	
	13-212-119	เครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่	2(2-0-4)	
	13-212-120	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว สมัยใหม่	1(0-3-0)	
	13-214-001	การบัญชีธุรกิจเกษตร	3(3-0-6)	
	13-214-002	การตลาดดิจิทัลธุรกิจเกษตร	3(3-0-6)	
	13-214-103	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร	3(3-0-6)	
	2. มีทักษะการออกแบบ การคิดวิเคราะห์ การ ประยุกต์ใช้ระบบอัตโนมัติ และสร้างสรรค์นวัตกรรม ทางด้านเครื่องจักรกล เกษตรสมัยใหม่ และ สามารถบูรณาการ องค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ แก้ปัญหาในวิชาชีพ	00-048-001	เทคโนโลยีและนวัตกรรม	3(2-2-5)
		00-048-002	การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการ	3(2-2-5)
00-048-003		การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ	3(2-2-5)	
13-211-103		เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	2(2-0-4)	
13-211-104		ปฏิบัติการเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	1(0-3-0)	
13-211-205		นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม	2(2-0-4)	
13-211-206		ปฏิบัติการนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม	1(0-3-0)	
13-212-015		การสันสะเทือนของเครื่องจักรกลเกษตร	3(3-0-6)	
13-212-016		ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรม การเกษตร	3(3-0-6)	
13-212-113		คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ	2(2-0-4)	
13-212-114	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ	1(0-3-0)		
13-212-115	ระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	2(2-0-4)		

มคอ.2

วัตถุประสงค์ของ หลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
	13-212-116	ปฏิบัติการระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	1(0-3-0)
	13-212-222	การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร	2(2-0-4)
	13-212-223	ปฏิบัติการการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร	1(0-3-0)
	13-213-101	พีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร	2(2-0-4)
	13-213-102	ปฏิบัติการพีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร	1(0-3-0)
	13-214-002	การตลาดดิจิทัลธุรกิจเกษตร	3(3-0-6)
	13-214-103	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร	3(3-0-6)

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้าง หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)
กับหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา	เกณฑ์ขั้นต่ำ ของ สกอ. (หน่วยกิต)	หลักสูตรอุตสาหกรรม ศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) (133 หน่วยกิต)	หลักสูตรอุตสาหกรรม ศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) (77 หน่วยกิต)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558)	30	32	-
1.1 กลุ่มวิชาภาษา		12	-
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		6	-
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		3	-
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์		3	-
1.5 กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ		2	-
1.6 กลุ่มวิชาเลือก (ศึกษาทั่วไป)		6	-
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2563)	18	-	18
1.1 กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข		-	3
1.2 กลุ่มพลเมืองดี วิถีประชาธิปไตย		-	3
1.3 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		-	6
1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		-	6
2. หมวดวิชาเฉพาะ	42	95	53
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		24	12
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ		52	29
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก		19	6
2.4 กลุ่มฝึกประสบการณ์และภาคสนาม		-	6
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	6	6
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	72	133	77

มคอ.2

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา	เกณฑ์ขั้นต่ำ ของ สกอ. (หน่วยกิต)	หลักสูตรอุตสาหกรรม ศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) (133 หน่วยกิต)	หลักสูตรอุตสาหกรรม ศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องจักรกล เกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) (77 หน่วยกิต)
จำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะ		ปฏิบัติ 37 หน่วยกิต (ร้อยละ 44.58) ทฤษฎี 46 หน่วยกิต (ร้อยละ 55.42)	ปฏิบัติ 20 หน่วยกิต (ร้อยละ 42.55) ทฤษฎี 27 หน่วยกิต (ร้อยละ 57.45)
จำนวนชั่วโมงหมวดวิชาเฉพาะ		ปฏิบัติ 102 ชั่วโมง (ร้อยละ 68.92) ทฤษฎี 46 ชั่วโมง (ร้อยละ 31.08)	ปฏิบัติ 82 ชั่วโมง (ร้อยละ 75.23) ทฤษฎี 27 ชั่วโมง (ร้อยละ 24.77)

ภาคผนวก ง

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) กับหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

1. โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)		
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	133	หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	77	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	32	หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	18	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข	3	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต	1.2 กลุ่มพลเมืองดี วิถีประชาธิปไตย	3	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3	หน่วยกิต	1.3 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	6	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต	1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	6	หน่วยกิต
1.5 กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ	2	หน่วยกิต			
1.6 กลุ่มวิชาเลือก (ศึกษาทั่วไป)	6	หน่วยกิต			
2. หมวดวิชาเฉพาะ	95	หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะ	53	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	24	หน่วยกิต	2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	12	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	52	หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	29	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	19	หน่วยกิต	2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	6	หน่วยกิต
			2.4 กลุ่มฝึกประสบการณ์และภาคสนาม	6	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

2. รายวิชา

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	133	หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	77	หน่วยกิต	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	32	หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	18	หน่วยกิต	
กลุ่มวิชาภาษา			กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร			
01-011-001	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-011-002	ทักษะการอ่านภาษาไทย Thai Reading Skills	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-011-003	ทักษะการเขียนภาษาไทย Thai Writing Skills	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-011-004	ศิลปะการพูด Art of Speaking	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-011-005	การอ่านและการเขียนเชิงวิชาการ Academic Reading and Writing	3(3-0-6)	-	-	-	-
รายวิชาภาษาต่างประเทศ						
01-312-001	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English for Everyday Use	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
01-312-002	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ English Communication Skills	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
01-312-003	สนทนาภาษาอังกฤษ English Conversation	3(3-0-6)	00-035-001	สนทนาภาษาอังกฤษ English Conversation	3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา/ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา/ปรับหน่วยกิต
01-312-004	ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ Reading Skills in English	3(3-0-6)	00-035-002	การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ English Reading and Writing	3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา/ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา/ปรับหน่วยกิต
01-312-005	ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ Writing Skills in English	3(3-0-6)				

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
01-312-006	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน English for Work	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-312-007	ภาษาอังกฤษทางวิทยาศาสตร์ English for Science	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
01-312-008	เตรียมทักษะภาษาอังกฤษ Pre-sessional English	(ปรับพื้นฐาน)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
01-313-009	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-314-010	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร Malay for Communication	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-315-011	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-316-012	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
01-317-013	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร French for Communication	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
01-318-014	ภาษาเยอรมันเพื่อการสื่อสาร German for Communication	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์			กลุ่มวิชาพลเมืองดี วิถีประชาธิปไตย			
รายวิชามนุษยศาสตร์						
01-021-001	คุณธรรมจริยธรรม Morals and Ethics	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
01-021-002	มนุษย์สัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ Human Relations and Personality Development	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-021-003	จิตวิทยาทั่วไป General Psychology	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
01-021-004	ปัจจัยและสิ่งเติมเต็มสำหรับมนุษย์ Human Essence and Fulfillment	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
01-021-005	สาระดะแห่งความงาม Beauty Matters	3(3-0-6)	-	-	-	ย้ายรายวิชาไปอยู่ กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข
01-021-006	อรรถรสในงานศิลปะ Aesthetics in Art	3(3-0-6)	-	-	-	ย้ายรายวิชาไปอยู่ กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข
01-021-007	ดนตรีเพื่อชีวิต Music for Life	3(3-0-6)	-	-	-	ย้ายรายวิชาไปอยู่ กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข
01-021-008	ศิลปะการเล่นเงา Art of Shadow Play	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
01-021-009	มนุษย์สัมพันธ์เพื่อการดำรงชีวิต Human Relations for Living	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-021-010	วัฒนวิถีแห่งการดำรงชีวิต Life Style Enhancement	3(3-0-6)	-	-	-	-
รายวิชาสังคมศาสตร์						
01-022-001	พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม Citizen and Public Consciousness	3(3-0-6)	00-023-001	พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม Citizen and Public Consciousness	3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา
01-022-002	สังคมกับการปกครอง Society and Government	3(3-0-6)	-	-	-	-

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
01-022-003	สังคม ประเพณี และอารยธรรม Society Culture and Civilization	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-022-004	อารยธรรมไทยในบริบทโลกาภิวัตน์ Thai Civilization in Globalization Context	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-022-005	สันติภาพและความมั่นคงของมนุษย์ Peace and Human Security	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-022-006	ไทยศึกษา Thai Studies	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-022-007	กฎหมายและระบบของกฎหมาย Law and Legal Systems	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-022-008	อาเซียนศึกษา ASEAN Studies	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-022-009	ชีวิตกับเศรษฐกิจพอเพียง Life and Sufficiency Economy	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-022-010	ชุมชนศึกษา Community Studies	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-022-011	วัฒนธรรมและชนบประเพณีของภาคใต้ Southern Cultures and Traditions	3(3-0-6)	-	-	-	-
01-022-012	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Economics for Everyday Use	3(3-0-6)	-	-	-	-
05-022-013	การเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship	3(3-0-6)	-	-	-	-

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
05-022-014	การวางแผนการเงินส่วนบุคคล Personal Financial Planning	3(3-0-6)	-	-	-	-
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			
02-031-001	ปรากฏการณ์สำคัญทางวิทยาศาสตร์ Great Moments in Science	3(3-0-6)	00-047-005	ปรากฏการณ์สำคัญทางวิทยาศาสตร์ Great Moments in Science	3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา/ปรับปรุง คำอธิบายรายวิชา/ปรับหน่วย กิต
02-031-002	มนุษย์กับชีวมณฑล Man and Biosphere	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
02-031-003	มนุษย์กับผลิตภัณฑ์เคมี Man and Chemical Products	3(3-0-6)	00-047-001	มนุษย์กับผลิตภัณฑ์เคมี Man and Chemical Products	3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ปรับปรุง คำอธิบายรายวิชา/ปรับหน่วย กิต
02-031-004	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment	3(3-0-6)	00-047-002	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร Environment and Resources Management	3(3-0-6)	เปลี่ยนชื่อรายวิชา/ปรับรหัส วิชา/ ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา
02-031-005	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร Environment and Resources Management	3(3-0-6)				
02-031-006	ความยั่งยืนทางทรัพยากรธรรมชาติ Natural Resource Sustainability	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
02-031-007	ยาและสารเสพติด Drugs and Narcotics	3(3-0-6)	00-047-003	ยาและสารเสพติด Drugs and Narcotics	3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ปรับปรุง คำอธิบายรายวิชา
02-031-008	ของเสียและมลภาวะ Waste and Pollution	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
02-031-009	แหล่งพลังงานทางเลือก Alternative Energy Resources	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
รายวิชาเทคโนโลยี						

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
01-032-001	สารสนเทศเพื่อการศึกษา Information Technology for Study Skills	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
01-032-002	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Computer Technology	3(2-2-5)	-	-	-	
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์						
02-040-001	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics for Everyday Use	3(3-0-6)	00-046-001	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics for Everyday Use	3(2-2-5)	ปรับรหัสวิชา/ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา
02-040-002	ความงามของคณิตศาสตร์ Beauty of Mathematics	3(3-0-6)	00-046-004	ความงามของคณิตศาสตร์ Beauty of Mathematics	3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา
02-040-003	คณิตศาสตร์สำหรับศิลปศาสตร์ Mathematics for Arts	3(3-0-6)				ยกเลิกรายวิชา
02-040-004	คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ Mathematics for Business	3(3-0-6)	00-046-003	คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ Mathematics for Business	3(3-0-6)	ปรับรหัสวิชา/ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา
02-040-005	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ Mathematics for Science	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
02-040-006	สถิติในชีวิตประจำวัน Statistics for Everyday Use	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
-	-	-	00-046-002	ความรู้เชิงตัวเลข Numerical Literacy	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่
-	-	-	00-046-005	ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ Information Systems for Decision Making	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่
-	-	-	00-047-004	เทคโนโลยีสีเขียว Green Technology	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
-	-	-	00-047-006	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อ คุณภาพชีวิต Science and Technology for Quality of Life	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่
-	-	-	00-048-001	เทคโนโลยีและนวัตกรรม Technology and Innovation	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่
-	-	-	00-048-002	การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการ Innovation Management for Entrepreneurs	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่
-	-	-	00-048-003	การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ Lateral Thinking Skill Development	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่
กลุ่มวิชาสุขภาพอนามัยและนันทนาการ			กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข			
01-050-001	สุขภาพและสวัสดิภาพ Health and Well-being	2(1-2-3)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
01-050-002	ศิลปะการแสดงของไทย Thai Performing Art	2(1-2-3)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
01-050-003	การรักษาสุขภาพ Health Care	2(1-2-3)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา
01-050-004	ผู้นำนันทนาการ Recreation Leadership	2(1-2-3)	-	-	-	-
01-050-005	กีฬาลีลาศ DanceSport	2(1-2-3)	-	-	-	-
01-050-006	จักรยานเพื่อนันทนาการ Leisure Cycling	2(1-2-3)	-	-	-	-
01-050-007	พลศึกษา Physical Education	1(0-2-1)	-	-	-	ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
01-050-008	ฟุตบอล Football	1(0-2-1)	-	-	-	-
01-050-009	บาสเกตบอล Basketball	1(0-2-1)	-	-	-	-
01-050-010	ตะกร้อ Takraw	1(0-2-1)	-	-	-	-
01-050-011	ฟุตซอล Futsal	1(0-2-1)	-	-	-	-
01-050-012	แบดมินตัน Badminton	1(0-2-1)	-	-	-	-
01-050-013	ว่ายน้ำ Swimming	1(0-2-1)	-	-	-	-
01-050-014	วอลเลย์บอล Volleyball	1(0-2-1)	-	-	-	-
01-050-015	เทนนิส Tennis	1(0-2-1)	-	-	-	-
01-050-016	กอล์ฟ Golf	1(0-2-1)	-	-	-	-
-	-	-	00-018-001	ศาสตร์พระราชา The King's Philosophy	3(2-2-5)	รายวิชาใหม่
2. หมวดวิชาเฉพาะ		95	หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะ	53	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ			กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ			
13-210-101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Mathematics	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิก

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
13-210-102	ฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics	2(2-0-4)	-	-	-	ยกเลิก
13-210-103	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics Laboratory	1(0-2-1)	-	-	-	ยกเลิก
13-210-204	ระบบควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control System	1(1-0-2)	-	-	-	ย้ายรายวิชาไปกลุ่มวิชาซีพ บังคับ
13-210-205	ปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ Practice in Automatic Control System	2(0-4-2)	-	-	-	ย้ายรายวิชาไปกลุ่มวิชาซีพ บังคับ
13-211-101	เขียนแบบวิศวกรรม 1 Engineering Drawing I	1(1-0-2)	-	-	-	ยกเลิก
13-211-102	ปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรม 1 Practice in Engineering Drawing I	2(0-4-2)	-	-	-	ยกเลิก
13-211-103	เขียนแบบวิศวกรรม 2 Engineering Drawing II	1(1-0-2)	13-212-113	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ Computer Aided Design	2(2-0-4)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย/ หน่วยกิต
13-211-104	ปฏิบัติการเขียนแบบวิศวกรรม 2 Practice in Engineering Drawing II	2(0-4-2)	13-212-114	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ Practice in Computer Aided Design	1(0-3-0)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย/ หน่วยกิต
13-211-105	การฝึกฝีมือพื้นฐาน Basic Training Skills	3(1-6-4)	-	-	-	ยกเลิก
13-211-106	ไฟฟ้าเบื้องต้น Introduction to Electricity	1(1-0-2)	13-211-103	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม Industrial Electrical Technology	2(2-0-4)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย
13-211-107	ปฏิบัติการไฟฟ้าเบื้องต้น Practice in Introduction to Electricity	2(0-4-2)	13-211-104	ปฏิบัติการเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม Practice in Industrial Electrical Technology	1(0-3-0)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย
13-211-201	วัสดุอุตสาหกรรม Industrial Materials	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิก

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
13-214-102	เทคโนโลยีที่เหมาะสมทางการเกษตร Appropriate Technology in Agriculture	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิก
-	-	-	13-212-111	เครื่องจักรกลของไหล Fluid Machinery	2(2-0-4)	ปรับรหัส/ย้ายรายวิชาไปกลุ่ม วิชาพื้นฐานวิชาชีพ
-	-	-	13-212-112	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลของไหล Practice in Fluid Machinery	1(0-3-0)	ปรับรหัส/ย้ายรายวิชาไปกลุ่ม วิชาพื้นฐานวิชาชีพ
-	-	-	13-213-101	พีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร Programmable Logic Controller in Agricultural Machinery	2(2-0-4)	รายวิชาใหม่
-	-	-	13-213-102	ปฏิบัติการพีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร Practice in Programmable Logic Controller in Agricultural Machinery	1(0-3-0)	รายวิชาใหม่
กลุ่มวิชาชีพบังคับ			กลุ่มวิชาชีพบังคับ			
13-210-103	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิก
13-210-201	เทอร์โมไดนามิกส์ Thermodynamics	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิก
13-210-202	กลศาสตร์วัสดุ Mechanics of Materials	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิก
13-210-203	กลศาสตร์ของไหล Fluid Mechanics	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิก
13-210-301	เครื่องจักรกลของไหล Fluid Machinery	2(2-0-4)	-	-	-	ย้ายรายวิชาไปกลุ่มพื้นฐาน วิชาชีพ

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
13-210-302	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลของไหล Practice in Fluid Machinery	1(0-2-1)	-	-	-	ย้ายรายวิชาไปกลุ่มพื้นฐาน วิชาซีพ
13-210-303	ระบบขนถ่ายวัสดุ Material Conveying Systems	1(1-0-2)	13-212-115	ระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร Agricultural Material Conveying Systems	2(2-0-4)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา
13-210-304	ปฏิบัติการระบบขนถ่ายวัสดุ Practice in Material Conveying Systems	2(0-4-2)	13-212-116	ปฏิบัติการระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร Practice in Agricultural Material Conveying Systems	1(0-3-0)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา
13-211-301	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ Pneumatics and Hydraulics	1(1-0-2)	13-211-205	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม Industrial Pneumatics and Hydraulics	2(2-0-4)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย
13-211-302	ปฏิบัติการนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ Practice in Pneumatics and Hydraulics	2(0-4-2)	13-211-206	ปฏิบัติการนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม Practice in Industrial Pneumatics and Hydraulics	1(0-3-0)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย
13-211-303	เครื่องจักรกลไฟฟ้าและระบบควบคุม Electrical Machines and Control System	2(2-0-4)	-	-	-	ยกเลิก
13-211-304	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลไฟฟ้าและระบบควบคุม Practice in Electrical Machines and Control System	1(0-2-1)	-	-	-	ยกเลิก
13-212-201	ปฏิบัติการเครื่องต้นกำลังทางการเกษตร Practice in Agricultural Prime Mover	3(0-6-3)	-	-	-	ยกเลิก
13-212-202	เครื่องจักรกลเกษตร 1 Agricultural Machinery I	2(2-0-4)	13-212-117	เครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่ Modern Preharvest Machinery	2(2-0-4)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย
13-212-203	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตร 1 Practice in Agricultural Machinery I	1(0-2-1)	13-212-118	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่ Practice in Modern Preharvest Machinery	1(0-3-0)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย
13-212-204	เครื่องจักรกลเกษตร 2 Agricultural Machinery II	2(2-0-4)	13-212-119	เครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่ Modern Postharvest Machinery	2(2-0-4)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
13-212-205	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตร 2 Practice in Agricultural Machinery II	1(0-2-1)	13-212-120	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่ Practice in Modern Postharvest Machinery	1(0-3-0)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย
13-212-301	วิศวกรรมแทรกเตอร์เพื่อการเกษตร Tractors Engineering for Agriculture	2(2-0-4)	-	-	-	ยกเลิก
13-212-302	ปฏิบัติการวิศวกรรมแทรกเตอร์เพื่อการเกษตร Practice in Tractors Engineering for Agriculture	1(0-2-1)	-	-	-	ยกเลิก
13-212-303	การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machinery Design	2(2-0-4)	13-212-222	การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machinery Design	2(2-0-4)	ปรับรหัส/คำอธิบาย
13-212-304	ปฏิบัติการการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร Practice in Agricultural Machinery Design	1(0-2-1)	13-212-223	ปฏิบัติการการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร Practice in Agricultural Machinery Design	1(0-3-0)	ปรับรหัส/คำอธิบาย
13-212-305	สัมมนาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร Seminar in Agricultural Machinery Engineering	1(0-2-1)	13-212-221	สัมมนาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร Seminar in Agricultural Machinery Engineering	1(0-3-0)	ปรับรหัส
13-212-401	โครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machinery Engineering Project	3(0-6-3)	-	-	-	ย้ายรายวิชาไปกลุ่มฝึกประสบการณ์และภาคสนาม
13-214-101	หลักการเกษตร Principles of Agriculture	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิก
13-214-201	ปฐพีวิทยา Soil Science	2(2-0-4)	-	-	-	ยกเลิก
13-214-202	ปฏิบัติการปฐพีวิทยา Practice in Soil Science	1(0-2-1)	-	-	-	ยกเลิก
-	-	-	13-211-207	ระบบทำความเย็นทางการเกษตร Agricultural Refrigeration Systems	2(2-0-4)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
-	-	-	13-211-208	ปฏิบัติการระบบทำความเย็นทางการเกษตร Practice in Agricultural Refrigeration Systems	1(0-3-0)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา
-	-	-	13-212-224	การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจศึกษา Preparation for Internship and Cooperative Education	1(0-3-0)	ปรับรหัส/ย้ายรายวิชาไปกลุ่มวิชาซีพบังคับ
-	-	-	13-213-203	ระบบควบคุมอัตโนมัติ Automatic Control System	2(2-0-4)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย/ย้ายรายวิชาไปกลุ่มวิชาซีพบังคับ
-	-	-	13-213-204	ปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ Practice in Automatic Control System	1(0-3-0)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย/ย้ายรายวิชาไปกลุ่มวิชาซีพบังคับ
-	-	-	13-213-205	โดรนเพื่อการเกษตร Drones for Agriculture	2(2-0-4)	รายวิชาใหม่
-	-	-	13-213-206	ปฏิบัติการโดรนเพื่อการเกษตร Practice in Drones for Agriculture	1(0-3-0)	รายวิชาใหม่
-	-	-	13-214-103	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร Agribusiness Entrepreneurs	3(3-0-6)	รายวิชาใหม่
กลุ่มวิชาซีพเลือก			กลุ่มวิชาซีพเลือก			
13-212-306	การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจศึกษาทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร Preparation for Intership and Co-operative Education in Agricultural Machinery Engineering	1(0-2-1)	-	-	-	ย้ายรายวิชาไปกลุ่มวิชาซีพบังคับ
13-212-307	หัวข้อพิเศษในสถานประกอบการ Workplace Special Topics	3(0-6-3)	13-212-001	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร Special Topic in Agricultural Machinery Engineering	3(3-0-6)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
13-211-305	ระบบทำความเย็นอุตสาหกรรม Industrial Refrigeration System	2(2-0-4)	-	-	-	ย้ายรายวิชาไปกลุ่มวิชาชีพ บังคับ
13-211-306	ปฏิบัติการระบบทำความเย็นอุตสาหกรรม Practice in Industrial Refrigeration System	1(0-2-1)	-	-	-	ย้ายรายวิชาไปกลุ่มวิชาชีพ บังคับ
13-211-401	เคมีอุตสาหกรรม Industrial Chemistry	2(2-0-4)	-	-	-	ยกเลิก
13-211-402	ปฏิบัติการเคมีอุตสาหกรรม Practice in Industrial Chemistry	1(0-2-1)	-	-	-	ยกเลิก
13-212-308	เครื่องกำเนิดไอน้ำงานอุตสาหกรรม Industrial Boiler	2(2-0-4)	13-211-001	เครื่องกำเนิดไอน้ำงานอุตสาหกรรม Industrial Boiler	3(3-0-6)	ปรับรหัส
13-212-309	ปฏิบัติการเครื่องกำเนิดไอน้ำงานอุตสาหกรรม Practice in Industrial Boiler	1(0-2-1)	-	-	-	ยกเลิก
13-212-310	การจัดการเครื่องจักรกลการเกษตร Agricultural Machinery Management	3(3-0-6)	13-212-002	การจัดการเครื่องจักรกลการเกษตร Agricultural Machinery Management	3(3-0-6)	ปรับรหัส
13-212-404	เทคโนโลยีพลังงานความร้อนและแสงอาทิตย์ Heat and Solar Energy Technology	2(2-0-4)	-	-	-	ยกเลิก
13-212-405	ปฏิบัติการเทคโนโลยีพลังงานความร้อนและแสงอาทิตย์ Practice in Heat and Solar Energy Technology	1(0-2-1)	-	-	-	ยกเลิก
13-213-301	เครื่องจักรกลในกระบวนการบรรจุ Packaging Process Machinery	2(2-0-4)	-	-	-	ยกเลิก
13-213-302	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลในกระบวนการบรรจุ Practice in Packaging Process Machinery	1(0-2-1)	-	-	-	ยกเลิก
13-213-303	การสั่นสะเทือนเชิงกล Mechanical Vibrations	3(3-0-6)	13-212-015	การสั่นสะเทือนของเครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machine Vibration	3(3-0-6)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา/คำอธิบาย

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
13-213-304	เทคโนโลยีการผลิตยาง Rubber Production Technology	3(3-0-6)	-	-	-	ยกเลิก
13-213-401	เครื่องมือและกระบวนการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร Process and Equipment in Agricultural Product Processing	2(2-0-4)	13-212-006	เครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร Agricultural Process Equipment	2(2-0-4)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา
13-213-402	ปฏิบัติการเครื่องมือและกระบวนการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร Practice in Process and Equipment in Agricultural Product Processing	1(0-2-1)	13-212-007	ปฏิบัติการเครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร Practice in Agricultural Process Equipment	1(0-3-0)	ปรับรหัส/ชื่อวิชา
13-213-403	สมบัติทางกายภาพและเคมีผลิตผลเกษตร Physical and Chemical Properties of Agricultural Product	2(2-0-4)	-	-	-	ยกเลิก
13-213-404	ปฏิบัติการสมบัติทางกายภาพและเคมีผลิตผลเกษตร Practice in Physical and Chemical Properties of Agricultural Product	1(0-2-1)	-	-	-	ยกเลิก
13-213-405	เทคโนโลยีการผลิตน้ำมันปาล์ม Palm Oil Production Technology	2(2-0-4)	-	-	-	ยกเลิก
13-213-406	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการผลิตน้ำมันปาล์ม Practice in Palm Oil Production Technology	1(0-2-1)	-	-	-	ยกเลิก
13-213-407	ชีวมวลและเทคโนโลยีพลังงานชีวภาพ Biomass and Bioenergy Technology	2(2-0-4)	-	-	-	ยกเลิก
13-213-408	ปฏิบัติการชีวมวลและเทคโนโลยีพลังงานชีวภาพ Practice in Biomass and Bioenergy Technology	1(0-2-1)	-	-	-	ยกเลิก
13-213-409	เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลิตผลเกษตร Agricultural Products Storage Technology	2(2-0-4)	13-212-008	เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลิตผลเกษตร Agricultural Products Storage Technology	2(2-0-4)	ปรับรหัส

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
13-213-410	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร Practice in Agricultural Products Storage Technology	1(0-2-1)	13-212-009	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร Practice in Agricultural Products Storage Technology	1(0-3-0)	ปรับรหัส
13-213-411	เทคโนโลยีการอบแห้งในอุตสาหกรรมเกษตร Drying Technology in Agricultural Industry	3(3-0-6)	13-212-010	เทคโนโลยีการอบแห้งในอุตสาหกรรมเกษตร Drying Technology in Agricultural Industry	3(3-0-6)	ปรับรหัส
13-214-401	เทคโนโลยีเครื่องสีข้าว Rice Mill Machinery Technology	2(2-0-4)	-	-	-	ยกเลิก
13-214-402	ปฏิบัติการเทคโนโลยีเครื่องสีข้าว Practice in Rice Mill Machinery Technology	1(0-2-1)	-	-	-	ยกเลิก
-	-	-	13-211-002	กระบวนการผลิตในงานอุตสาหกรรมเกษตร Manufacturing System in Agricultural Industry	3(3-0-6)	รายวิชาใหม่
-	-	-	13-212-003	เทคโนโลยีพลังงานทางเลือกสำหรับการเกษตรแบบ ยั่งยืน Alternative Energy Technology for Agriculture	3(3-0-6)	รายวิชาใหม่
-	-	-	13-212-005	ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรมเกษตร Finite Element Method in Agricultural Engineering	3(3-0-6)	รายวิชาใหม่
-	-	-	13-214-001	การบัญชีธุรกิจเกษตร Agribusiness Accounting	3(3-0-6)	รายวิชาใหม่
-	-	-	13-214-002	การตลาดดิจิทัลธุรกิจเกษตร Digital Marketing for Agribusiness	3(3-0-6)	รายวิชาใหม่

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)			หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)			สรุปการเปลี่ยนแปลง
กลุ่มฝึกประสบการณ์และภาคสนาม			กลุ่มฝึกประสบการณ์และภาคสนาม			
-	-	-	13-212-225	การฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร Internship in Agricultural Machinery Engineering	3(320)	ปรับรหัส/ย้ายรายวิชาไปกลุ่ม ฝึกประสบการณ์และ ภาคสนาม
-	-	-	13-212-226	สหกิจศึกษา Cooperative Education	6(640)	ปรับรหัส/ย้ายรายวิชาไปกลุ่ม ฝึกประสบการณ์และ ภาคสนาม
-	-	-	13-212-227	โครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร Agricultural Machinery Engineering Project	3(0-9-0)	ปรับรหัส/ย้ายรายวิชาไปกลุ่ม ฝึกประสบการณ์และ ภาคสนาม
3. หมวดวิชาเลือกเสรี		6 หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี		6 หน่วยกิต	
นักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาใดก็ได้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนใน ระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น			นักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาใดก็ได้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนใน ระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น			

ภาคผนวก จ

ตารางเปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) กับ

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง)

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)
<p>ปรัชญา</p> <p>ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความชำนาญ ด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร ตอบสนองความต้องการของฟาร์มอัจฉริยะและภาคอุตสาหกรรม พร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม</p>	<p>ปรัชญา</p> <p>มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ และทักษะปฏิบัติในงานด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่ที่ทันต่อเทคโนโลยี สามารถตอบสนองภาคอุตสาหกรรม การเกษตร อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม</p>
<p>วัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความรู้ด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร การจัดการผลผลิตทางการเกษตร และการประยุกต์ใช้พลังงานทดแทน สามารถก่อให้เกิดประโยชน์แก่สังคมและอุตสาหกรรมเกษตรโดยรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2. ทักษะการใช้ การออกแบบ คิดวิเคราะห์ และสร้างสรรค์นวัตกรรมทางด้านเครื่องจักรกลเกษตร และบูรณาการองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม 3. ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และมีเจตคติที่ดีต่อองค์กรในการประกอบอาชีพ 4. คุณธรรม จริยธรรม ความมีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์สุจริต ความขยันหมั่นเพียร ความสำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม ตลอดจนดำรงรักษาไว้ซึ่งขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของไทย 	<p>วัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีความรู้ความสามารถทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติด้านเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่และการจัดการผลผลิตทางการเกษตร ที่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ต่อภาคการเกษตร วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และอุตสาหกรรมการเกษตร 2. มีทักษะการออกแบบ การคิดวิเคราะห์ การประยุกต์ใช้ระบบอัตโนมัติและสร้างสรรค์นวัตกรรมทางด้านเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่ และสามารถบูรณาการองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาในวิชาชีพ 3. มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และมีเจตคติที่ดีต่อองค์กรในการประกอบอาชีพ 4. มีคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์สุจริต ความขยันหมั่นเพียร ความสำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพ และความเสียสละความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม ตลอดจนดำรงรักษาไว้ซึ่งขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมอันดีงามของไทย

ภาคผนวก ฉ

ตารางเปรียบเทียบอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)
กับหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)				หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)		
ลำดับ	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่จบ	สถาบันที่จบ	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่จบ	สถาบันที่จบ
1	นายภาณุมาศ สุยบางดำ 3 8001 0100x xx x	ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2556 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2549 วศ.บ. (วิศวกรรมหลังการเก็บ เกี่ยวและแปรรูป), 2540	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	นายภาณุมาศ สุยบางดำ 3 8001 0100x xx x	ปร.ด. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2556 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2549 วศ.บ. (วิศวกรรมหลังการเก็บ เกี่ยวและแปรรูป), 2540	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
2	นายสุรห์ดี นิเซ็ง 1 9405 0000x xx x	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2556 วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2551	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	นายสุรห์ดี นิเซ็ง 1 9405 0000x xx x	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2556 วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2551	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)				หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)		
ลำดับ	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่จบ	สถาบันที่จบ	ชื่อ-สกุล/ เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่จบ	สถาบันที่จบ
3	นายธนวิทย์ ทองวิเชียร 3 9504 0006x xx x	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2551 ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2547	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	นายธนวิทย์ ทองวิเชียร 3 9504 0006x xx x	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2551 ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2547	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี
4	นายกฤษณพงศ์ สังขวาสี 3 9099 0022x xx x	วท.ม. (ปฐพีวิทยา), 2534 วท.บ. (ปฐพีวิทยา), 2528	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	นายกฤษณพงศ์ สังขวาสี 3 9099 0022x xx x	วท.ม. (ปฐพีวิทยา), 2534 วท.บ. (ปฐพีวิทยา), 2528	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
5	นายกิตติศักดิ์ ทวีสินโสภา 3 9299 0008x xxx	วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2549 วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล), 2540	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สถาบันราชมนฑลศรีวิชัย	นายประชิด พรหมสุวรรณ 3 8501 0031x xx x	ค.อ.ม. (เครื่องกล), 2549 ค.อ.บ. (เครื่องกล), 2541	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ภาคผนวก ข
ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และประสบการณ์สอน
ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. นายภาณุมาศ สุยบางดำ

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2556
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2549
ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	วิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูป	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2540

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

สุหัตถ์ นิเช็ง, อาริษา โสภางจารย์, ภาณุมาศ สุยบางดำ, ชนะวิทย์ ทองวิเชียร, และ กฤษณพงศ์ สังขวาสี.

(2563). เครื่องลดกรดไขมันอิสระในน้ำมันปาล์มดิบที่บรวมนโดยใช้คลื่นไมโครเวฟและ

ท่อผสมแบบสถิต. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 15(3), 1-6.

ค่าน้ำหนัก : 0.6

เดือนที่เผยแพร่ : กันยายน 2563

สุหัตถ์ นิเช็ง, ภาณุมาศ สุยบางดำ, กฤษณพงศ์ สังขวาสี, และ สุพัตรา เพ็งเกลี้ยง. (2562). การศึกษา

ผลของขนาดช่องระบายความชื้นสำหรับการอบแห้งพริกด้วยเครื่องอบแห้งพลังงาน

ผสมผสาน. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*, 11(1), 158-168.

ค่าน้ำหนัก : 0.8

เดือนที่เผยแพร่ : มกราคม 2562

สุหัตถ์ นิเช็ง และ ภาณุมาศ สุยบางดำ. (2562). เครื่องย่อยชานอ้อยสำหรับการเพาะเห็ด. *วารสาร*

วิศวกรรมสาร มก., 32(107), 23-30.

ค่าน้ำหนัก : 0.6

เดือนที่เผยแพร่ : มกราคม 2562

อาริษา โสภางจารย์, ภาณุมาศ สุยบางดำ, และ สุพัตรา เพ็งเกลี้ยง. (2561). เครื่องอัดอิฐตกแต่งจาก

ทางปาล์มน้ำมันชนิดไฮดรอลิกส์แฮนด์ปั๊ม. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล*

ศรีวิชัย, 10(3), 347-355.

ค่าน้ำหนัก : 0.8

เดือนที่เผยแพร่ : กันยายน 2561

หนังสือรับรองประสบการณ์ทำงาน



บริษัท ซี ดับบลิว เกรท จำกัด

หนังสือรับรองประวัติและหน้าที่ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา บริษัท ซี ดับบลิว เกรท จำกัด

ด้วยข้าพเจ้า นายชัยวัฒน์ เอกธัญยวงศ์ ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ บริษัท ซี ดับบลิว เกรท จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่เลขที่ 99/3 หมู่ที่ 4 ตำบลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง (สำนักงานใหญ่) และ เลขที่ 30/5 หมู่ที่ 3 ตำบลนาหม่อม อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา (สาขา 00001) ขอรับรองว่า ดร.ภาณุมาศ สุยบางคำ เป็นที่ปรึกษาบริษัท ซี ดับบลิว เกรท จำกัด ด้านการออกแบบเครื่องจักรกลและโครงสร้างในงานอุตสาหกรรม การปรับปรุงกระบวนการผลิตในงานอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ความแข็งแรงของชิ้นงานและโครงสร้าง โดยใช้ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรมสำหรับวิเคราะห์ผล และให้คำปรึกษาด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านวิศวกรรม ให้กับ บริษัท ซี ดับบลิว เกรท จำกัด ตั้งแต่วันที่ 5 พฤษภาคม 2563 จนถึงปัจจุบัน

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ



ลงชื่อ..........กรรมการผู้จัดการ

(นายชัยวัฒน์ เอกธัญยวงศ์)

2. นายสุหัตถ์ นิเซ็ง

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2556
ปริญญาตรี	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2551

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

สุหัตถ์ นิเซ็ง, อาริษา ไสภอาจารย์, ภาณุมาศ สุยบางดำ, ธนะวิทย์ ทองวิเชียร, และ กฤษณพงศ์ สังขวาสี.

(2563). เครื่องลดกรดไขมันอิสระในน้ำมันปาล์มดิบที่บรวมนโดยใช้คลื่นไมโครเวฟและท่อผสมแบบสถิต. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 15(3), 1-6.

ค่าน้ำหนัก : 0.6

เดือนที่เผยแพร่ : กันยายน 2563

สุหัตถ์ นิเซ็ง, ภาณุมาศ สุยบางดำ, กฤษณพงศ์ สังขวาสี, และ สุพัตรา เพ็งเกลี้ยง. (2562). การศึกษาผลของขนาดช่องระบายความชื้นสำหรับการอบแห้งพริกด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานผสมผสาน. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย*, 11(1), 160-170.

ค่าน้ำหนัก : 0.8

เดือนที่เผยแพร่ : มกราคม 2562

สุหัตถ์ นิเซ็ง และ ภาณุมาศ สุยบางดำ. (2562). เครื่องย่อยขานอ้อยสำหรับการเพาะเห็ด. *วารสารวิศวกรรมสาร มก.*, 32(107), 23-30.

ค่าน้ำหนัก : 0.6

เดือนที่เผยแพร่ : มกราคม 2562

จักรพงษ์ จิตต์จำนง, สุหัตถ์ นิเซ็ง, และ นลพรรณ ชันติกุลานนท์, และ ณปภัช สมานวงศ์. (2561).

ความว่องไวของ Ni/SiO₂ ในกระบวนการไฮโดรจิเนชันบางส่วนของไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้ว. *วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ*, 21(3) (ฉบับพิเศษ), 101-106.

ค่าน้ำหนัก : 0.8

เดือนที่เผยแพร่ : พฤษภาคม 2561

สุหัตถ์ นิเซ็ง. (2561). การพัฒนาเครื่องผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันพืชที่ใช้แล้วโดยใช้ใบกวนแบบ 45° two-blade Paddle ร่วมกับ 6-blade disc turbine. *วารสารวิศวกรรม มก.*, 31(105), 29-38.

ค่าน้ำหนัก : 0.6

เดือนที่เผยแพร่ : กรกฎาคม 2561

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review

ทศพิธ วิสมิตนันท์, สุห์ดี นิเซ็ง, และ นันทพงษ์ พงษ์พิริยะเดชะ. (2563). สภาวะที่เหมาะสมสำหรับการ
การอบแห้งใบเตยด้วยพลังงานแสงอาทิตย์แบบการพาความร้อนโดยการบังคับอากาศ
แบบผสม. *การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
อุดรธานี ครั้งที่ 13* (น. 4522-4530). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
ค่าน้ำหนัก : 0.2 เดือนที่เผยแพร่ : 17 ตุลาคม 2563

นันทพงษ์ พงษ์พิริยะเดชะ, สุห์ดี นิเซ็ง, และ ทศพิธ วิสมิตนันท์. (2563). กังหันน้ำสำหรับชาร์จ
อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบพกพา. *การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ครั้งที่ 13* (น. 4539-4550). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ราชภัฏอุดรธานี.
ค่าน้ำหนัก : 0.2 เดือนที่เผยแพร่ : 17 ตุลาคม 2563

ผลงานวิชาการประเภทอื่น ๆ

สุห์ดี นิเซ็ง, อาริษา โสภากาจารย์, และ ภาณุมาศ สุยบางดำ. (2563). อนุสิทธิบัตรเลขที่ 16240
เรื่อง ระบบผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันกรดไขมันอิสระต่ำโดยใช้ไบโกลวน 2 รูปแบบร่วมกัน.
ค่าน้ำหนัก : 0.4 เดือนที่เผยแพร่ : 1 พฤษภาคม 2563

อาริษา โสภากาจารย์, สุห์ดี นิเซ็ง, และ ภาณุมาศ สุยบางดำ. (2563). อนุสิทธิบัตรเลขที่ 16443 เรื่อง
ระบบผลิตไบโอดีเซลโดยใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาทรานส์เอสเทอร์ิฟิเคชันแบบวิวิธพันธุ์
ประเภทอัลคาไลน์เอิร์ทบนเซรามิกริงค์ความพรุนสูง.
ค่าน้ำหนัก : 0.4 เดือนที่เผยแพร่ : 22 มิถุนายน 2563

สุห์ดี นิเซ็ง, ธนะวิทย์ ทองวิเชียร, ศิวตล นวลนภดล, ฆณาพงศ์ บุญสุวรรณ, อานูวา มามุ, และ ปรัชที
ทองมาก. (2562). อนุสิทธิบัตรเลขที่ 15316 เรื่อง ระบบผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันกรด
ไขมันอิสระต่ำโดยใช้คลื่นไมโครเวฟร่วมกับท่อผสมแบบสถิต.
ค่าน้ำหนัก : 0.4 เดือนที่เผยแพร่ : 24 มิถุนายน 2562

ประสบการณ์สอน

- เครื่องจักรกลของไหล
- วิศวกรรมความปลอดภัย
- ระบบขนถ่ายวัสดุ
- วัสดุอุตสาหกรรม
- กลศาสตร์วิศวกรรม
- สหกิจศึกษาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร
- การบริหารงานอุตสาหกรรม

3. นายธนวิทย์ ทองวิเชียร

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ปริญญาโท	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2551
ปริญญาตรี	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต	วิศวกรรมเครื่องกล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2547

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

สุหัตถ์ นิเซ็ง, อาริษา โสภากจารย์, ภาณุมาศ สุขบางดำ, ธนะวิทย์ ทองวิเชียร, และ กฤษณพงศ์ สังขวาสี.

(2563). เครื่องลดกรดไขมันอิสระในน้ำมันปาล์มดิบที่บรรวมโดยใช้คลื่นไมโครเวฟและท่อผสมแบบสเถิต. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 15(3), 1-6.

ค่าน้ำหนัก : 0.6

เดือนที่เผยแพร่ : กันยายน 2563

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review

ธนะวิทย์ ทองวิเชียร, ภาณุมาศ สุขบางดำ, และ อาริษา โสภากจารย์. (2561). การพัฒนาเครื่องตัดแบ่งขนาดเส้นใบเตยหนามเพื่องานจักสาน. *การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลครั้งที่ 10* (น. 780-786). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.

ค่าน้ำหนัก : 0.2

เดือนที่เผยแพร่ : 1-3 สิงหาคม 2561

ผลงานวิชาการประเภทอื่น ๆ

สุหัตถ์ นิเซ็ง, ธนะวิทย์ ทองวิเชียร, ศิวตล นवलนภดล, ฆนาพงศ์ บุญสุวรรณ, อาณุวา มามุ, และ ปรัชที ทองมาก. (2562). อนุสิทธิบัตรเลขที่ 15316 เรื่อง ระบบผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันกรดไขมันอิสระต่ำโดยใช้คลื่นไมโครเวฟร่วมกับท่อผสมแบบสเถิต.

ค่าน้ำหนัก : 0.4

เดือนที่เผยแพร่ : 24 มิถุนายน 2562

ประสบการณ์สอน

- วิศวกรรมเขียนแบบ 1
- วิศวกรรมเขียนแบบ 2
- เครื่องต้นกำลังทางการเกษตร
- กลศาสตร์วิศวกรรม
- กลศาสตร์ของแข็ง
- ไฮดรอลิกส์นิวแมติกส์
- ระบบควบคุมอัตโนมัติ

หนังสือรับรองประสบการณ์ทำงาน




หนังสือรับรองประวัติและหน้าที่ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา บริษัท ทีเอ็มอาร์ เทคนิก จำกัด

ด้วยข้าพเจ้า นายพิศาล ธรรมรัตน์ ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 1/123 หมู่ที่ 1 ถนนชัยชนะสงคราม ตำบลควนลัง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ขอรับรองว่า ผศ.ธนวิทย์ ทองวิเชียร ปฏิบัติงานให้คำปรึกษาด้าน การออกแบบ การปรับปรุง ระบบการจัดการพลังงาน ระบบไฟฟ้า สาธารณูปโภค และอื่นๆ ให้กับบริษัท ทีเอ็มอาร์ เทคนิก จำกัด ตั้งแต่ เดือน มีนาคม พ.ศ. 2560 จนถึง ปัจจุบัน

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ



ลงชื่อ  กรรมการผู้มีอำนาจ
(นายพิศาล ธรรมรัตน์)

5. นายประชิด พรหมสุวรรณ

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	วุฒิที่ได้รับ	สาขาวิชา	สถาบันที่จบ	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาบัณฑิต	เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2549
ปริญญาตรี	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิต	เครื่องกล	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2541

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ หรือวารสารในประเทศ

-

ผลงานวิชาการประเภท Proceedings ในที่ประชุมวิชาการที่มี Peer review

ประชิด พรหมสุวรรณ, สถาพร ชุนเพชร, และ ภาวนา พรหมสาลี. (2561). การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกปฏิบัติเครื่องยนต์คอมมอนเรล. *การประชุมวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 11* (น. 224-230). คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ค่าน้ำหนัก : 0.2

เดือนที่เผยแพร่ : 19-20 มีนาคม 2561

ภาวนา พรหมสาลี, ประชิด พรหมสุวรรณ, และ สถาพร ชุนเพชร. (2561). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การใช้สื่อมัลติมีเดียร่วมกับการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนตามปกติ เรื่อง การตั้งศูนย์มุมล้อหน้า. *การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 11* (น. 239-249). คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ค่าน้ำหนัก : 0.2

เดือนที่เผยแพร่ : 19-20 มีนาคม 2561

ภาวนา พรหมสาลี, ประชิด พรหมสุวรรณ, และ ปรีชา ชัยกุล. (2561). การสร้างชุดฝึกปฏิบัติการต่อวงจรระบบไฟฟ้าในรถจักรยานยนต์. *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10* (น. 130-140). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.

ค่าน้ำหนัก : 0.2

เดือนที่เผยแพร่ : 1-3 สิงหาคม 2561

มคอ.2

ประสบการณ์สอน

- ระบบทำความเย็นอุตสาหกรรม
- การฝึกฝีมือพื้นฐาน
- กลศาสตร์ของแข็ง

ภาคผนวก ซ
ตารางสรุปสมรรถนะหลักสูตร

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา ดังนี้

- 1) ผู้ออกแบบและพัฒนานวัตกรรมทางด้านเครื่องจักรกลเกษตรในภาครัฐและเอกชน
- 2) ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมด้านเครื่องจักรกลเกษตร
- 3) ผู้ควบคุมดูแลงานด้านเครื่องจักรกลในภาคอุตสาหกรรม
- 4) นักวิเคราะห์และพัฒนาระบบการผลิตอุตสาหกรรมเกษตรในภาครัฐและเอกชน
- 5) ผู้สอนทางด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
1. สามารถออกแบบและสร้างเครื่องจักรกลเกษตรเพื่อตอบสนองเกษตรกรและวิสาหกิจ	ความรู้ (Knowledge) 1.1 หลักการเขียนแบบทางวิศวกรรม 1.2 หลักการออกแบบเครื่องจักรกลทางการเกษตร 1.3 การทำงานของเครื่องจักรกลทางการเกษตร 1.4 หลักการออกแบบระบบควบคุมอัตโนมัติ	ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาเกี่ยวกับเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร	1. รายการประเมิน 2. ใบงานในแต่ละทักษะ 3. ข้อสอบแบบปรนัยและอัตนัย 4. สอบปากเปล่า	คะแนนผ่านร้อยละ 60	1. เครื่องจักรกลของไหล 2. ปฏิบัติการเครื่องจักรกลของไหล 3. คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ 4. ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ
	ทักษะ (skill) 1.1 เขียนแบบชิ้นงานหรือเครื่องจักรกลทางการเกษตรได้อย่างถูกต้อง 1.2 ออกแบบระบบและวงจรควบคุมอัตโนมัติเครื่องจักรกลเกษตรได้อย่างถูกต้อง 1.3 ออกแบบและสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่	1.1 แบบชิ้นงานหรือเครื่องจักรกลเกษตรที่ได้ออกแบบ 1.2 ระบบและวงจรควบคุมอัตโนมัติเครื่องจักรกลเกษตรให้สามารถทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้ 1.3 นวัตกรรมและเครื่องจักรกลที่ออกแบบและสร้าง	1. รายการประเมิน 2. ข้อสอบแบบปรนัยและอัตนัย 3. ใบงานในแต่ละทักษะ 4. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ 5. สอบปากเปล่า 6. ข้อสอบกลางภาค 7. ข้อสอบปลายภาค	คะแนนผ่านร้อยละ 60	5. นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม 6. ปฏิบัติการนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม 7. เครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่ 8. ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
	คุณลักษณะ (Characteristics/Traits) 1.1 รับผิดชอบและตรงต่อเวลา 1.2 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 1.3 มีความละเอียดรอบคอบ 1.4 การปฏิบัติงานมีการพัฒนาทักษะวิชาชีพตลอดเวลา 1.5 มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์ใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1.6 มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ	1. การเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย 2. ชิ้นงานที่ออกแบบ 3. การประยุกต์ใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 4. ประเมินจากความพึงพอใจจากสถานประกอบการ	1. แบบฟอร์มการเข้าเรียน 2. ผลงานที่ได้ 3. ผลการปฏิบัติงาน 4. แบบประเมิน สังเกตพฤติกรรมทักษะการใช้งาน เทคโนโลยีสารสนเทศ 5. แบบประเมินความพึงพอใจจากสถานประกอบการ	คะแนนผ่านร้อยละ 80	9. เครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่ 10. ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่ 11. การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร 12. ปฏิบัติการการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร 13. การสันสีเทียมของเครื่องจักรกลเกษตร 14. ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรมการเกษตร

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
					15. เครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร 16. ปฏิบัติการเครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร 17. พิแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร 18. ปฏิบัติการพีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร
2. สามารถปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลเกษตรสมัยใหม่	ความรู้ (Knowledge) 2.1 การทำงานของเครื่องจักรกลทางการเกษตร 2.2 กระบวนการผลิตในงานอุตสาหกรรม 2.3 การเลือกใช้อุปกรณ์ขนถ่ายวัสดุที่เหมาะสม 2.4 ระบบทำความเย็นในงานอุตสาหกรรม 2.5 ไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม 2.6 หลักการออกแบบระบบควบคุมอัตโนมัติ	1. ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการทำงานของเครื่องจักรกลทางการเกษตร 2. ทดสอบความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตในงานอุตสาหกรรม 3. ทดสอบการเลือกใช้อุปกรณ์ขนถ่ายวัสดุ	1. รายการประเมิน 2. ใบงานในแต่ละทักษะ 3. ข้อสอบแบบปรนัยและอัตนัย 4. สอบปากเปล่า	คะแนนผ่านร้อยละ 60	1. เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม 2. ปฏิบัติการเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม 3. นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม 4. ปฏิบัติการนิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
		<p>4. ทดสอบความรู้เกี่ยวกับระบบทำความเย็นในงานอุตสาหกรรม</p> <p>5. ทดสอบความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้าในงานอุตสาหกรรม</p> <p>6. ทดสอบความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบระบบควบคุมอัตโนมัติ</p>			<p>5. ระบบทำความเย็นทางการเกษตร</p> <p>6. ปฏิบัติการระบบทำความเย็นทางการเกษตร</p> <p>7. กระบวนการผลิตในงานอุตสาหกรรมเกษตร</p>

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
	ทักษะ (skill) 2.1 สามารถใช้งานเครื่องจักรกลเกษตรได้อย่างถูกต้อง 2.2 วางแผนกระบวนการผลิตในงานอุตสาหกรรมได้ 2.3 สามารถใช้อุปกรณ์ขนถ่ายที่เหมาะสมได้อย่างถูกต้อง 2.4 สามารถตรวจซ่อมบำรุงระบบทำความเย็นในงานอุตสาหกรรม 2.5 สามารถตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าได้ 2.6 ออกแบบระบบควบคุมอัตโนมัติ	1. ทดสอบปฏิบัติการใช้งานเครื่องจักรกลทางการเกษตร 2. ทดสอบปฏิบัติการวางแผนกระบวนการผลิตในงานอุตสาหกรรม 3. ทดสอบปฏิบัติการเลือกใช้อุปกรณ์ขนถ่ายวัสดุ 4. ทดสอบปฏิบัติการบำรุงเครื่องจักรกล 5. ทดสอบปฏิบัติการออกแบบระบบควบคุมอัตโนมัติ	1. รายการประเมิน 2. ข้อสอบแบบปรนัยและอัตนัย 3. ใบงานในแต่ละทักษะ 4. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ 5. สอบปากเปล่า 6. ข้อสอบกลางภาค 7. ข้อสอบปลายภาค	คะแนนผ่านร้อยละ 60	8. พิแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร 9. ปฏิบัติการพีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร 10. ระบบควบคุมอัตโนมัติ 11. ปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ 12. โดรนเพื่อการเกษตร 13. ปฏิบัติการโดรนเพื่อการเกษตร
	คุณลักษณะ (Characteristics/Traits) 2.1 รับผิดชอบและตรงต่อเวลา 2.2 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2.3 มีความละเอียดรอบคอบ 2.4 การปฏิบัติงานมีการพัฒนาทักษะวิชาชีพตลอดเวลา 2.5 มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์ใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1. การเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย 2. ชิ้นงานที่ออกแบบ 3. การประยุกต์ใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 4. ประเมินจากความพึงพอใจจากสถาน	1. แบบฟอร์มการเข้าเรียน 2. ผลงานที่ได้ 3. ผลการปฏิบัติงาน 4. แบบประเมิน สังเกตพฤติกรรมทักษะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	คะแนนผ่านร้อยละ 80	

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
	2.6 มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ	ประกอบการ	5. แบบประเมินความพึงพอใจจากสถานประกอบการ		
3. สามารถประกอบการวิสาหกิจชุมชนขนาดย่อม (SME) ด้านเครื่องจักรกลเกษตร	ความรู้ (Knowledge) 3.1 หลักการวางแผนการทำธุรกิจด้านเครื่องจักรกลเกษตร 3.2 หลักการทำบัญชีสำหรับธุรกิจเกษตร 3.3 หลักการทำการตลาดดิจิทัล 3.4 หลักการจัดการเครื่องจักรกลการเกษตร 3.5 เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร	1. ทดสอบความรู้เกี่ยวกับหลักการวางแผนการทำธุรกิจด้านเครื่องจักรกลเกษตร 2. ทดสอบความรู้เกี่ยวกับหลักการบัญชีสำหรับธุรกิจเกษตร	1. รายการประเมิน 2. ใบงานในแต่ละทักษะ 3. ข้อสอบแบบปรนัยและอัตนัย 4. สอบปากเปล่า	คะแนนผ่านร้อยละ 60	1. การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร 2. การบัญชีธุรกิจเกษตร 3. การตลาดดิจิทัลธุรกิจเกษตร
		3. ทดสอบความรู้เกี่ยวกับหลักการทำการตลาดดิจิทัล 4. ทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการเครื่องจักรกลการเกษตร 5. ทดสอบความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร			4. การจัดการเครื่องจักรกลการเกษตร 5. เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร 6. เทคโนโลยีการอบแห้งในอุตสาหกรรมเกษตร

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
	ทักษะ (skill) 3.1 วางแผนการทำธุรกิจด้านเครื่องจักรกล เกษตร 3.2 สามารถทำบัญชีสำหรับธุรกิจเกษตร 3.3 สามารถทำการตลาดดิจิทัล 3.4 สามารถบริหารจัดการเครื่องจักรกล การเกษตรได้อย่างเหมาะสม 3.5 เลือกใช้เทคโนโลยีสำหรับการเก็บรักษา ผลิตผลเกษตรได้อย่างเหมาะสม	1. ทดสอบปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผนการทำธุรกิจ ด้านเครื่องจักรกลเกษตร 2. ทดสอบปฏิบัติเกี่ยวกับการทำบัญชีสำหรับธุรกิจ เกษตร 3. ทดสอบปฏิบัติเกี่ยวกับการทำการตลาดดิจิทัล 4. ทดสอบปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารจัดการ เครื่องจักรกลการเกษตร 5. ทดสอบปฏิบัติเกี่ยวกับการเทคโนโลยีสำหรับการ เก็บรักษาผลิตผลเกษตร	1. รายการประเมิน 2. ข้อสอบแบบปรนัยและ อัตนัย 3. ใบงานในแต่ละทักษะ 4. แบบทดสอบภาคปฏิบัติ 5. สอบปากเปล่า	คะแนนผ่านร้อยละ 60	
	คุณลักษณะ (Characteristics/Traits) 3.1 รับผิดชอบและตรงต่อเวลา 3.2 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 3.3 มีความละเอียดรอบคอบ 3.4 การปฏิบัติงานมีการพัฒนาทักษะวิชาชีพ ตลอดเวลา	1. การเข้าชั้นเรียน การส่ง งานที่ได้รับมอบหมาย 2. ชิ้นงานที่ออกแบบ 3. การประยุกต์ใช้งานด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ	1. แบบฟอร์มการเข้าเรียน 2. ผลงานที่ได้ 3. ผลการปฏิบัติงาน 4. แบบประเมิน สังเกต พฤติกรรมทักษะการใช้ งานเทคโนโลยีสารสนเทศ	คะแนนผ่านร้อยละ 80	

สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน	หมายเหตุ
	3.5 มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์ใช้ งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3.6 มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ	4. ประเมินจากความพึง พอใจจากสถาน ประกอบการ	5. แบบประเมินความพึง พอใจจากสถาน ประกอบการ		

ภาคผนวก ก
เกณฑ์การประเมินผลการเรียนด้านการพัฒนาผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา

รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คุณธรรม จริยธรรม (%)	ความรู้ (%)	ทักษะทาง ปัญญา (%)	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ (%)	ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ (%)	รวม (%)
กลุ่มวิชาคุณภาพชีวิตดี มีสุข								
00-018-001	ศาสตร์พระราชา	3(2-2-5)	10	30	20	20	20	100
กลุ่มวิชาพลเมืองดี วิถีประชาธิปไตย								
00-023-001	พลเมืองกับจิตสำนึกต่อสังคม	3(3-0-6)	10	30	20	20	20	10
กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร								
00-035-001	สนทนาภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)	10	30	20	20	20	100
00-035-002	การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)	10	30	20	20	20	100
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี								
00-046-001	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)	10	30	20	20	20	100
04-046-002	ความรู้เชิงตัวเลข	3(2-2-5)	10	30	20	20	20	100
04-046-003	คณิตศาสตร์สำหรับธุรกิจ	3(2-2-5)	10	30	20	20	20	100
04-046-004	ความงามของคณิตศาสตร์	3(2-2-5)	10	30	20	20	20	100
04-046-005	ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ	3(2-2-5)	10	30	20	20	20	100
00-047-001	มนุษย์กับผลิตภัณฑ์เคมี	3(3-0-6)	10	30	30	10	20	100

รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คุณธรรม จริยธรรม (%)	ความรู้ (%)	ทักษะทาง ปัญญา (%)	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ (%)	ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ (%)	รวม (%)
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ)								
00-047-002	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร	3(3-0-6)	10	30	30	10	20	100
00-047-003	ยาและสารเสพติด	3(3-0-6)	10	30	30	10	20	100
00-047-004	เทคโนโลยีสีเขียว	3(2-2-5)	10	20	30	20	20	100
00-047-005	ปรากฏการณ์สำคัญทางวิทยาศาสตร์	3(2-2-5)	10	20	30	20	20	100
00-047-006	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต	3(2-2-5)	10	20	30	20	20	100
00-048-001	เทคโนโลยีและนวัตกรรม	3(2-2-5)	10	20	30	20	20	100
00-048-002	การจัดการนวัตกรรมสำหรับผู้ประกอบการ	3(2-2-5)	10	20	30	20	20	100
00-048-003	การพัฒนาทักษะการคิดนอกกรอบ	3(2-2-5)	10	20	30	20	20	100
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ								
13-211-103	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	2(2-0-4)	15	30	20	15	20	100
13-211-104	ปฏิบัติการเทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม	1(0-3-0)	15	20	30	15	20	100
13-212-111	เครื่องจักรกลของไหล	2(2-0-4)	15	30	20	15	20	100
13-212-112	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลของไหล	1(0-3-0)	15	20	30	15	20	100
13-212-113	คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ	2(2-0-4)	15	30	20	15	20	100
13-212-114	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบ	1(0-3-0)	15	20	30	15	20	100

รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คุณธรรม จริยธรรม (%)	ความรู้ (%)	ทักษะทาง ปัญญา (%)	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ (%)	ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ (%)	รวม (%)
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ (ต่อ)								
13-213-101	พีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร	2(2-0-4)	15	30	20	15	20	100
13-213-102	ปฏิบัติการพีแอลซีในงานเครื่องจักรกลเกษตร	1(0-3-0)	15	20	30	15	20	100
กลุ่มวิชาชีพบังคับ								
13-211-205	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม	2(2-0-4)	15	30	20	15	20	100
13-211-206	ปฏิบัติการนิวแมติกส์และ ไฮดรอลิกส์อุตสาหกรรม	1(0-3-0)	15	20	30	15	20	100
13-211-207	ระบบทำความเย็นทางการเกษตร	2(2-0-4)	15	30	20	15	20	100
13-211-208	ปฏิบัติการระบบทำความเย็นทางการเกษตร	1(0-3-0)	15	20	30	15	20	100
13-212-115	ระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	2(2-0-4)	15	30	20	15	20	100
13-212-116	ปฏิบัติการระบบขนถ่ายวัสดุเกษตร	1(0-3-0)	15	20	30	15	20	100
13-212-117	เครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บเกี่ยว สมัยใหม่	2(2-0-4)	15	30	20	15	20	100
13-212-118	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรก่อนการเก็บ เกี่ยวสมัยใหม่	1(0-3-0)	15	20	30	15	20	100
กลุ่มวิชาชีพบังคับ (ต่อ)								

รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	คุณธรรม จริยธรรม (%)	ความรู้ (%)	ทักษะทาง ปัญญา (%)	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ (%)	ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ (%)	รวม (%)
13-212-119	เครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่	2(2-0-4)	15	30	20	15	20	100
13-212-120	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยวสมัยใหม่	1(0-3-0)	15	20	30	15	20	100
13-212-224	การเตรียมความพร้อมฝึกงานและสหกิจศึกษา	1(0-3-0)	15	20	30	15	20	100
13-212-221	สัมมนาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	1(0-3-0)	15	20	30	15	20	100
13-212-222	การออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร	2(2-0-4)	15	30	20	15	20	100
13-212-223	ปฏิบัติการการออกแบบเครื่องจักรกลเกษตร	1(0-3-0)	15	20	30	15	20	100
13-213-203	ระบบควบคุมอัตโนมัติ	2(2-0-4)	15	30	20	15	20	100
13-213-204	ปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ	1(0-3-0)	15	20	30	15	20	100
13-213-205	โดรนเพื่อการเกษตร	2(2-0-4)	15	30	20	15	20	100
13-213-206	ปฏิบัติการโดรนเพื่อการเกษตร	1(0-3-0)	15	20	30	15	20	100
13-214-103	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร	3(3-0-6)	20	30	20	15	15	100

รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วย กิต	คุณธรรม จริยธรรม (%)	ความรู้ (%)	ทักษะทางปัญญา (%)	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ (%)	ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ (%)	รวม (%)
กลุ่มวิชาซีพีเลือก								
13-211-001	เครื่องกำเนิดไอน้ำงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	20	30	20	15	15	100
13-211-002	กระบวนการผลิตในงานอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	20	30	20	15	15	100
13-212-001	หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	3(3-0-6)	20	30	20	15	15	100
13-212-002	การจัดการเครื่องจักรกลการเกษตร	3(3-0-6)	20	30	20	15	15	100
13-212-003	เทคโนโลยีพลังงานทางเลือกสำหรับการเกษตรแบบยั่งยืน	3(3-0-6)	20	30	20	15	15	100
13-212-004	การสันสะเทือนของเครื่องจักรกลเกษตร	3(3-0-6)	20	30	20	15	15	100
13-212-005	ระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ในงานวิศวกรรมเกษตร	3(3-0-6)	20	30	20	15	15	100
13-212-006	เครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร	2(2-0-4)	15	30	20	15	20	100
13-212-007	ปฏิบัติการเครื่องมือการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตร	1(0-3-0)	15	20	30	15	20	100
13-212-008	เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตร	2(2-0-4)	15	30	20	15	20	100

รหัสรายวิชา	ชื่อวิชา	หน่วย กิต	คุณธรรม จริยธรรม (%)	ความรู้ (%)	ทักษะทางปัญญา (%)	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ (%)	ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ (%)	รวม (%)
13-212-009	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการเก็บรักษา	1(0-3-0)	15	20	30	15	20	100
กลุ่มวิชาชีพเลือก (ต่อ)								
13-212-010	เทคโนโลยีการอบแห้งในอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	20	30	20	15	15	100
13-214-001	การบัญชีธุรกิจเกษตร	3(3-0-6)	20	30	20	15	15	100
13-214-002	การตลาดดิจิทัลธุรกิจเกษตร	3(3-0-6)	20	30	20	15	15	100
กลุ่มฝึกประสบการณ์และภาคสนาม								
13-212-225	การฝึกงานทางวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	3(320)	20	20	30	15	15	100
13-212-226	สหกิจศึกษา	6(640)	20	20	30	15	15	100
13-212-227	โครงการวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร	3(0-9-0)	15	30	30	15	10	100

ภาคผนวก ญ
คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ที่ ๑๒๒๙/ ๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการยกร่างและวิพากษ์หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔)

ด้วยวิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้จัดทำโครงการพัฒนาและวิพากษ์หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔) ซึ่งจัดโครงการเป็น ๒ กิจกรรม คือกิจกรรมการยกร่างหลักสูตร ซึ่งจะดำเนินการในวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๔ และกิจกรรมวิพากษ์หลักสูตร ซึ่งจะดำเนินการในวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ ผ่านระบบออนไลน์ Zoom Meeting

เพื่อให้การดำเนินการยกร่างและวิพากษ์หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔) เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จึงแต่งตั้งคณะกรรมการ ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการ มีหน้าที่อำนวยการ ส่งเสริม สนับสนุนให้คำปรึกษา อำนวยความสะดวก และการตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ

ศาสตราจารย์สุวิจน์	อัญรุต	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยุทธนา	พงษ์พิริยะเดชะ	รองประธานกรรมการ
นายภาณุมาศ	สุยบางคำ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาริษา	โสภากาจารย์	กรรมการ
นางธมลชนก	คงขวัญ	กรรมการ
นางสุพัตรา	เพ็งเกลี้ยง	กรรมการ
นายสุหัตถ์	นิเช็ง	กรรมการ
นายพิทักษ์	สถิตวรธนะ	กรรมการและเลขานุการ

๒. คณะกรรมการยกร่างหลักสูตร มีหน้าที่จัดเตรียมเกี่ยวกับลักษณะรายวิชา รหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต จำนวนคาบทฤษฎีและคาบปฏิบัติ เพื่อพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้แล้วเสร็จ ประกอบด้วย

นายภาณุมาศ	สุยบางคำ	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาริษา	โสภากาจารย์	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนะวิทย์	ทองวิเชียร	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฤกษ์พงษ์	สังขวาสิ	กรรมการ
นายประจิต	พรหมสุวรรณ	กรรมการ
นายทศพิศ	วิสมิตนันท์	กรรมการ
นายนิพนธ์พงษ์	พงษ์พิริยะเดชะ	กรรมการ

/ผู้ช่วยศาสตราจารย์...

-๒-

ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญญัติ	นิยมवास	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสน่ห์	รักเกื้อ	กรรมการ
รองศาสตราจารย์พฤทธิกร	สมิตไมตรี	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
นายบุญชู	ด้วงเอียด	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
นายประเสริฐ	เหล่าสุวรรณ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
นายทรงปณา	เกร็ด	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
นายจักรวาท	พรหมขจร	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
นายอัษฎา	พรหมเพชร	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
นายสุหัต	นิเช็ง	กรรมการและเลขานุการ

๓. คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร มีหน้าที่วิพากษ์หลักสูตรร่วมกับบุคคลภายนอก และให้คำแนะนำต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และบรรลุวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาริษา	โสภากจารย์	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนะวิทย์	ทองวิเชียร	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษณพงศ์	สังขวาสี	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิวกล	นวลนภดล	กรรมการ
นายภาณุมาศ	สุยบางคำ	กรรมการ
นายประชิด	พรหมสุวรรณ	กรรมการ
นายทศพิช	วิสมิตนันท์	กรรมการ
นายนันทพงษ์	พงษ์พิริยะเดชะ	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัญญัติ	นิยมवास	กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสน่ห์	รักเกื้อ	กรรมการ
รองศาสตราจารย์พฤทธิกร	สมิตไมตรี	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
นายบุญชู	ด้วงเอียด	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
นายมุฮัมมัดซูฟิยัน	นิเช็ง	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
นายนันทชัย	ทองเกียรติ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
นายประเสริฐ	เหล่าสุวรรณ	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
นายธนวัฒน์	ศิริเสถียร	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
นายพวงเดช	ทองชุม	ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
นายสุหัต	นิเช็ง	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายเพื่อให้กิจกรรมต่าง ๆ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย สำเร็จลุล่วงไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ทุกประการ

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(ศาสตราจารย์สุวัจน์ ธีรุต)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ภาคผนวก ก
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี และฉบับแก้ไข



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
(ฉบับที่ ๒)
พ.ศ. ๒๕๕๗

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ และโดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๗ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศเป็นต้นไป โดยให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๗ ข้อบังคับอื่นใดซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๓ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้และมีอำนาจวินิจฉัยและตีความในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“คณะ” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่นักศึกษาสังกัด

“คณบดี” หมายความว่า คณบดี ผู้อำนวยการ หรือหัวหน้าส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่นักศึกษาสังกัด

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาสังกัด

“หลักสูตรสาขาวิชา” หมายความว่า หลักสูตรระดับปริญญาบัณฑิตในสาขาวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเป็นนักศึกษา

“สาขา” หมายความว่า สาขาที่รับผิดชอบการเรียนการสอนตามหลักสูตรสาขาวิชาในคณะ หรือ หน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าสาขาที่นักศึกษาสังกัด

“หัวหน้าสาขา” หมายความว่า หัวหน้าสาขาหรือหัวหน้าหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าสาขาที่นักศึกษาสังกัด

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณบดีให้เป็นที่ปรึกษาของนักศึกษา

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่รับผิดชอบสอนรายวิชาในหลักสูตรสาขาวิชา

หมวด ๒ ระบบการศึกษา

ข้อ ๕ มหาวิทยาลัยจัดระบบการศึกษาตามหลักเกณฑ์ดังนี้

๕.๑ มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาโดยการประสานงานด้านวิชาการระหว่างคณะหรือสาขาต่าง ๆ คณะใดหรือสาขาใดที่มีหน้าที่เกี่ยวกับวิชาการด้านใด ให้จัดการศึกษาในวิชาการด้านนั้นแก่นักศึกษาทุกคน ทั้งมหาวิทยาลัย

๕.๒ ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาคเป็นหลัก ในแต่ละปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสองภาค การศึกษาปกติคือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ และมหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีภาคการศึกษาฤดูร้อนด้วยก็ได้

๕.๓ ในภาคการศึกษาปกติ จัดให้มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบห้าสัปดาห์ ทั้งนี้ไม่รวมระยะเวลาสำหรับการสอบ

๕.๔ การศึกษาในภาคการศึกษาฤดูร้อน มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าเจ็ดสัปดาห์ ทั้งนี้ไม่รวมระยะเวลาสำหรับการสอบ และให้มีจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาเท่ากับจำนวนชั่วโมงเรียนในภาคการศึกษาปกติ

๕.๕ การกำหนดปริมาณการศึกษาของรายวิชา ให้กำหนดเป็นหน่วยกิตตามลักษณะการจัดการเรียนการสอนดังนี้

๕.๕.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ใช้ระยะเวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาหนึ่งชั่วโมงต่อสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษา หรือจำนวนชั่วโมงรวมไม่น้อยกว่าสิบห้าชั่วโมงให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

๕.๕.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ใช้ระยะเวลาปฏิบัติหรือทดลองสองถึงสามชั่วโมงต่อสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษา หรือจำนวนชั่วโมงรวมระหว่างสามสิบถึงสี่สิบห้าชั่วโมงให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

๕.๕.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ใช้ระยะเวลาฝึกไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

๕.๕.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนตามที่ได้รับมอบหมาย ใช้ระยะเวลาทำโครงการหรือกิจกรรมไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาให้นับเป็นหนึ่งหน่วยกิต

๕.๕.๕ การศึกษารายวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ มหาวิทยาลัยอาจกำหนด หน่วยกิต โดยใช้หลักเกณฑ์อื่นได้ตามความเหมาะสม

๕.๖ การศึกษาทุกหลักสูตรสาขาวิชา ใช้ระยะเวลาศึกษาไม่เกินสองเท่าของระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชา

หมวด ๓
การรับเข้าเป็นนักศึกษา

- ข้อ ๖ ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาต้องมีคุณสมบัติและลักษณะดังนี้
- ๖.๑ เป็นผู้มีความรู้การศึกษาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชา
 - ๖.๒ คุณสมบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ข้อ ๗ การคัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย หรือการคัดเลือกตามวิธีการอื่นที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ ๘ การรายงานตัวของผู้ที่ผ่านการคัดเลือก
- ๘.๑ ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยในหลักสูตรสาขาวิชาต่าง ๆ และมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๖ ต้องมารายงานตัวขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาโดยนำส่งเอกสารหลักฐานพร้อมทั้งชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามวัน เวลา และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด
 - ๘.๒ ผู้ผ่านการคัดเลือกที่ไม่สามารถมารายงานตัวเป็นนักศึกษาใหม่ตาม วัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนดถือว่าเป็นการสละสิทธิ์ เว้นแต่ได้แจ้งเหตุความจำเป็นให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษร และต้องมารายงานตัวภายในสิบสี่วันนับแต่วันที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษามารายงานตัว ทั้งนี้การพิจารณาอนุญาตให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดี

หมวด ๔
การลงทะเบียนเรียน

- ข้อ ๙ การลงทะเบียนเรียนให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ดังนี้
- ๙.๑ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาให้เสร็จสิ้นก่อนวันเปิดภาคการศึกษานั้น ตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
 - ๙.๒ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาใด ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและปฏิบัติตามข้อกำหนดของหลักสูตรสาขาวิชา และข้อกำหนดของคณะ
 - ๙.๓ ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษามีสิทธิลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่าเก้าหน่วยกิต และไม่เกินยี่สิบสองหน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกินเก้าหน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่แผนการเรียนของหลักสูตรสาขาวิชาได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขานั้น
 - ๙.๔ ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาในภาวะรอพินิจและนักศึกษาในภาวะวิกฤตตามนัยแห่งข้อ ๒๐.๒ และ ๒๐.๓ ต้องลงทะเบียนเรียนไม่เกินสิบหกหน่วยกิต และสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาในภาวะรอพินิจและนักศึกษาในภาวะวิกฤต ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกินหกหน่วยกิต
 - ๙.๕ การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติที่มีจำนวนหน่วยกิตมากกว่ายี่สิบสองหน่วยกิต และไม่เกินยี่สิบห้าหน่วยกิต หรือน้อยกว่าเก้าหน่วยกิต กระทำได้เพียงหนึ่งภาคการศึกษาเมื่อได้รับการอนุมัติจากคณบดี ยกเว้นภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรสาขาวิชา และมีหน่วยกิตเหลืออยู่ไม่เกินยี่สิบห้าหน่วยกิต หรือน้อยกว่าเก้าหน่วยกิต อาจยื่นคำร้องขออนุมัติจากคณบดีเป็นกรณีพิเศษได้อีกหนึ่งภาคการศึกษา
 - ๙.๖ นักศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนก่อนวันเปิดภาคการศึกษาแล้ว ต่อมานักศึกษาผู้นั้นพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เนื่องจากผลการเรียนในภาคการศึกษาที่ผ่านมา ให้ถือว่าผลการลงทะเบียนเรียนในภาค

การศึกษานั้นเป็นโมฆะ ไม่มีผลผูกพันต่อมหาวิทยาลัย และนักศึกษาไม่มีสิทธิขอถอนเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาของภาคการศึกษาที่เป็นโมฆะนั้นคืนได้

๙.๗ ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ถ้าลงทะเบียนเรียนและชำระเงินหลังจากวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ ต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเพิ่มเป็นค่าปรับตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๙.๘ ในภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าว ถือว่าการเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อนนั้นเป็นโมฆะ

๙.๙ ในภาคการศึกษาใด หากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียน และประสงค์จะขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาให้ยื่นคำร้องขออนุมัติต่อคณบดีภายในสามสิบวันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษานั้น และต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๐ กรณีที่มีเหตุอันควร มหาวิทยาลัยอาจประกาศเปิดรายวิชาเพิ่ม หรือปิดรายวิชาหนึ่ง รายวิชาใด หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้ กรณีดังกล่าวต้องกระทำภายในสองสัปดาห์แรก นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรก นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน

ข้อ ๑๑ การลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน นักศึกษาต้องสอบผ่านในรายวิชาบังคับก่อน

ข้อ ๑๒ มหาวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์การลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นดังนี้

๑๒.๑ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นได้ในแต่ละภาคการศึกษา หากเป็นการลงทะเบียนเรียนเป็นกรณีพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต และได้รับอนุมัติจากคณบดี

๑๒.๒ นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นเพื่อนับหน่วยกิตในหลักสูตรสาขาวิชา ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขดังนี้

๑๒.๒.๑ เป็นนักศึกษาที่อยู่ในโครงการของหลักสูตรสาขาวิชาที่จัดให้มีการเรียนการสอนร่วมระหว่างสถาบันอุดมศึกษา และได้รับความเห็นชอบจากคณะที่รับผิดชอบหลักสูตร

๑๒.๒.๒ รายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นต้องเป็นรายวิชาที่ไม่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้น และต้องเทียบได้กับรายวิชาตามหลักสูตรสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยการเทียบให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะที่รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชา โดยถือเกณฑ์เนื้อหาและจำนวนหน่วยกิตเป็นหลัก ทั้งนี้ต้องไม่เกินหกหน่วยกิต

๑๒.๓ การขออนุมัติลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อคณะเพื่อพิจารณา และชำระเงินตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๓ การถอนรายวิชาและการเพิ่มรายวิชา

๑๓.๑ นักศึกษาอาจขอลอนรายวิชาและหรือขอเพิ่มรายวิชาได้ ทั้งนี้ต้องกระทำภายในสองสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยได้รับอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอน และต้องเป็นไปตามเกณฑ์ในข้อ ๙.๒ ๙.๓ ๙.๔ และ ๙.๕

๑๓.๒ การถอนรายวิชาให้มีผลดังนี้

๑๓.๒.๑ ถ้าขอลอนรายวิชาภายในสองสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

๑๓.๒.๒ ถ้าขอลอนรายวิชาภายหลังสองสัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ในสิบสองสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายหลังสัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ในห้าสัปดาห์ของภาคการศึกษาฤดูร้อน ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดี โดยรายวิชานั้นจะปรากฏการประเมินผลเป็น W ในใบแสดงผลการศึกษา

๑๓.๒.๓ การถอนรายวิชาใดภายหลังกำหนดระยะเวลาในข้อ ๑๓.๒.๒ จะกระทำมิได้

๑๓.๓ การถอนรายวิชาจนมีจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่า หรือเพิ่มรายวิชาจนมีจำนวนหน่วยกิตสูงกว่าที่ระบุไว้ในข้อ ๙.๓ และ ๙.๔ จะกระทำมิได้ เว้นแต่มีเหตุอันควรที่ระบุไว้ในข้อ ๙.๕ หรือการถอนรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็น W

ข้อ ๑๔ การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

๑๔.๑ นักศึกษาที่ได้ระดับคะแนน D^+ หรือ D ในรายวิชาใด มีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกได้ โดยนับระดับคะแนนที่ดีที่สุดเพียงครั้งเดียว

๑๔.๒ รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน F หรือได้รับการประเมินผลเป็น U หรือ W หากเป็นรายวิชาพื้นฐานวิชาชีพหรือวิชาชีพบังคับ ตามหลักสูตรสาขาวิชาแล้ว นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้ระดับคะแนนหรือผลการประเมินตามที่หลักสูตรสาขาวิชากำหนดไว้

๑๔.๓ ในกรณีรายวิชาที่นักศึกษาได้รับการประเมินผลตามข้อ ๑๔.๒ ซึ่งเป็นรายวิชาชีพเลือกหรือวิชาเลือกเสรี นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาเลือกอื่นแทนได้

๑๔.๔ รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน F หรือได้รับการประเมินผลเป็น U เมื่อมีการลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำหรือแทนกันแล้ว ให้นำหน่วยกิตของรายวิชาดังกล่าวเพียงครั้งเดียวในการหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

หมวด ๕

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๑๕ การวัดและประเมินผลการศึกษา เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้สอนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากคณะ โดยพิจารณาจากพัฒนาการของนักศึกษา ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรม การเรียน การร่วมกิจกรรม การสอบ หรือวิธีการอื่นใดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรรายวิชา ซึ่งการวัดผลการศึกษาอาจมีหลายครั้งในระหว่างภาคการศึกษา และมีการวัดผลการศึกษาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาอย่างน้อยภาคการศึกษาละหนึ่งครั้ง เพื่อการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๑๖ นักศึกษาต้องมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าร้อยละแปดสิบของระยะเวลาศึกษาทั้งหมดของแต่ละรายวิชา จึงจะมีสิทธิได้รับการประเมินผลในรายวิชาดังกล่าวได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นกรณีพิเศษจากอาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๑๗ มหาวิทยาลัยกำหนดให้คณะที่เปิดสอนระดับปริญญาตรี จัดการวัดและประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา โดยกำหนดหลักเกณฑ์ดังนี้

๑๗.๑ การประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน มีลำดับขั้นดังนี้

ระดับคะแนน	ผลการศึกษา	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B^+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C^+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐
D^+	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
F	ตก (Fail)	๐.๐

๑๗.๒ ในกรณีที่ไม่มีผลการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้ประเมินผลการศึกษาเป็น
สัญลักษณ์ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
W	ถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
S	ผลการศึกษา การปฏิบัติ ฝึกงาน เป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ผลการศึกษา การปฏิบัติ ฝึกงาน ไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
AU	การลงทะเบียนเรียนเป็นกรณีพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

๑๗.๓ การให้ระดับคะแนนในแต่ละรายวิชา กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

๑๗.๓.๑ นักศึกษาเข้าสอบ และมีผลงานที่สามารถประเมินผลการศึกษาได้

๑๗.๓.๒ เปลี่ยนผลการศึกษาจาก I

๑๗.๔ การให้ระดับคะแนน F นอกเหนือไปจากข้อ ๑๗.๑ กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

๑๗.๔.๑ มีเวลาการศึกษาไม่ครบตามเกณฑ์ในข้อ ๑๖

๑๗.๔.๒ เมื่อนักศึกษากระทำผิดระเบียบการสอบในแต่ละภาคการศึกษาตามระเบียบ

หรือประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้น ๆ และได้รับการตัดสินให้ได้ระดับคะแนน F

๑๗.๕ การประเมินผลการศึกษาเป็น W กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

๑๗.๕.๑ ได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชาตามข้อ ๑๓.๒.๒

๑๗.๕.๒ ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๒.๑

๑๗.๕.๓ นักศึกษาถูกสั่งพักการเรียนในภาคการศึกษานั้น

๑๗.๕.๔ ได้รับอนุมัติจากคณบดีให้เปลี่ยนผลการศึกษาจาก I เป็น W เนื่องจากป่วย

หรือเหตุอันสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด

๑๗.๕.๕ ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนเป็นกรณีพิเศษโดยไม่
นับหน่วยกิต และมีระยะเวลาศึกษาไม่ครบร้อยละแปดสิบของระยะเวลาศึกษาตลอดภาคการศึกษา

๑๗.๖ การประเมินผลการศึกษาเป็น I กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

๑๗.๖.๑ มีเหตุเจ็บป่วยหรือเหตุสุดวิสัยในช่วงการสอบ และมีระยะเวลาศึกษาครบ
ตามเกณฑ์ในข้อ ๑๖ โดยได้รับอนุมัติจากคณบดี

๑๗.๖.๒ กรณีนักศึกษาทำงานที่ได้รับมอบหมายซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษา ยังไม่
สมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นเห็นควรให้รอผลการศึกษาไว้ โดยได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าสาขา

๑๗.๗ การเปลี่ยนผลการศึกษาจาก I เป็นระดับคะแนน นักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่ออาจารย์
ผู้สอนเมื่อพร้อมที่จะให้มีการวัดผลที่สมบูรณ์ ทั้งนี้ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาสิบวันทำการหลังจาก
วันเปิดภาคการศึกษาถัดไป ยกเว้นการเปลี่ยนผลการศึกษาจาก I ของรายวิชาที่เป็นโครงการ ให้อาจารย์ผู้สอน
ขออนุมัติจากคณบดีเพื่อเปลี่ยนผลการศึกษาจาก I เป็นระดับคะแนนก่อนวันสิ้นสุดภาคการศึกษาถัดไป หาก
พ้นกำหนดระยะเวลาทั้งสองกรณีนี้แล้ว ผลการศึกษาที่เป็น I ในรายวิชาใดจะถูกเปลี่ยนเป็นระดับคะแนน F
โดยอัตโนมัติ

ภาคการศึกษาถัดไป หมายถึง ภาคการศึกษาที่ถัดจากภาคการศึกษานักศึกษาได้ระดับคะแนน I
ยกเว้นภาคการศึกษาดูร้อนที่นักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียน

๑๗.๘ การประเมินผลการศึกษาเป็น S และ U กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

๑๗.๘.๑ รายวิชาที่หลักสูตรสาขาวิชากำหนดไว้ว่ามีการประเมินผลการศึกษาประเภท
ไม่เป็นระดับคะแนน

๑๗.๘.๒ รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนนอกเหนือไปจากหลักสูตรสาขาวิชา และ
ขอรับการประเมินผลการศึกษาประเภทไม่เป็นระดับคะแนน ผลการศึกษาที่เป็น S หรือ U จะไม่มีค่าระดับ
คะแนนต่อหน่วยกิต และหน่วยกิตที่ได้จะไม่นำมาคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาและค่า
ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม แต่ให้นำรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมด้วย

๑๗.๙ การให้ AU กระทำได้ในรายวิชาหนึ่งรายวิชาใดที่อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำให้
นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเป็นกรณีพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น

ข้อ ๑๘ การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

๑๘.๑ ระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา คือ ระดับคะแนนเฉลี่ยที่คำนวณเฉพาะ
รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น

๑๘.๒ ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม คือ ระดับคะแนนเฉลี่ยที่คำนวณจากรายวิชาที่ลงทะเบียน
เรียนตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบัน

๑๘.๓ การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ให้ดำเนินการโดยรวมผลคูณของค่าระดับคะแนนต่อ
หน่วยกิตกับจำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชา แล้วหารผลรวมดังกล่าวด้วยจำนวน หน่วยกิตรวมทุกรายวิชา
ทั้งนี้ให้มีทศนิยมสองตำแหน่งโดยไม่มีการปัดเศษ

๑๘.๔ การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเพื่อขอสำเร็จการศึกษา ให้คิดเฉพาะจำนวนหน่วย
กิตในรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชา รวมทั้งรายวิชาที่เรียนซ้ำหรือเรียนแทนตามข้อ ๑๔

ข้อ ๑๙ การวัดผลการศึกษาโดยวิธีการสอบและการพิจารณาโทษเนื่องจากการทุจริตในการสอบ ให้
เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยการสอบและระเบียบว่าด้วยวินัยนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๐ สถานภาพนักศึกษา

มหาวิทยาลัยจะจำแนกสถานภาพนักศึกษาตามผลการศึกษาในทุกภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับภาค
การศึกษาที่ได้ลาพักหรือถูกให้พักการศึกษา

สถานภาพนักศึกษามี ๓ ประเภท คือ นักศึกษาปกติ นักศึกษาในภาวะวิกฤต และนักศึกษาในภาวะ
รอพินิจ

๒๐.๑ นักศึกษาปกติ คือ นักศึกษาที่ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป

๒๐.๒ นักศึกษาในภาวะวิกฤต คือ นักศึกษาที่ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๐๐ ถึง
๑.๙๙ ในภาคการศึกษาแรก หรือได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๒๕ ถึง ๑.๙๙ ในภาคการศึกษาที่สอง ที่
เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

๒๐.๓ นักศึกษาในภาวะรอพินิจ คือ นักศึกษาที่ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐
โดยให้จำแนกนักศึกษาในภาวะรอพินิจ ดังนี้

๒๐.๓.๑ นักศึกษาที่ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยครบสองภาคการศึกษาแล้ว และได้รับระดับ
คะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๕๐ ถึง ๑.๙๙ จะได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ ๑

๒๐.๓.๒ นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพินิจครั้งที่ ๑ ที่ได้รับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่
๑.๗๐ ถึง ๑.๙๙ ในภาคการศึกษาถัดไป จะได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ ๒

๒๐.๓.๓ นักศึกษาที่อยู่ในภาวะรอพินิจครั้งที่ ๒ ที่ได้รับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่
๑.๙๐ ถึง ๑.๙๙ ในภาคการศึกษาถัดไป จะได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ ๓

หมวด ๒
การลา

ข้อ ๒๑ การลาพักและการลาป่วย

๒๑.๑ การลาพักตั้งแต่หนึ่งวันขึ้นไป ต้องยื่นใบลาพร้อมด้วยคำรับรองของผู้ปกครองหรืออาจารย์ที่ปรึกษาต่ออาจารย์ประจำวิชาก่อนวันลา

๒๑.๒ การลาพักในระยะเวลาระหว่างการสอบ ให้ปฏิบัติตามข้อ ๑๗.๖.๑

๒๑.๓ การลาป่วยต้องยื่นใบลาต่ออาจารย์ประจำวิชาในวันแรกที่กลับมาเรียน ในกรณีที่ลาป่วยตั้งแต่ห้าวันขึ้นไปต้องมีใบรับรองแพทย์

๒๑.๔ การลาป่วยในระยะเวลาระหว่างการสอบให้ปฏิบัติตามข้อ ๑๗.๖.๑

ข้อ ๒๒ การลาพักการศึกษา

๒๒.๑ การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา ให้ยกเลิกการลงทะเบียนเรียน โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา แต่หากเป็นการลาพักการศึกษาหลังจากสัปดาห์ที่สิบสองของภาคการศึกษาปกติ หรือหลังจากสัปดาห์ที่ห้าของภาคการศึกษาฤดูร้อน จะถูกบันทึกการประเมินผลการศึกษาเป็น W ในกรณีที่นักศึกษาได้ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาไปก่อนแล้วจะไม่ได้รับการคืนเงินดังกล่าว

๒๒.๒ นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาโดยได้รับอนุมัติจากคณบดีในกรณีต่อไปนี้

๒๒.๒.๑ ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

๒๒.๒.๒ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดที่มหาวิทยาลัย

เห็นสมควรสนับสนุน

๒๒.๒.๓ ประสบอุบัติเหตุ ภัยอันตราย หรือเจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวตามคำสั่งแพทย์ เป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละสิบของระยะเวลาศึกษาทั้งหมดโดยมีใบรับรองแพทย์

๒๒.๓ เมื่อมีเหตุอันควรนอกเหนือไปจากข้อ ๒๒.๒ ให้เป็นอำนาจของคณบดี

๒๒.๔ นักศึกษาใหม่ไม่มีสิทธิขอลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาแรก เว้นแต่มีเหตุสุดวิสัย ให้เสนออธิการบดีพิจารณาอนุมัติเป็นรายกรณีไป

๒๒.๕ การลาพักการศึกษาและการรักษาสุขภาพการเป็นนักศึกษา กระทำได้ไม่เกินสองภาค การศึกษาติดต่อกัน เว้นแต่มีเหตุอันควร ให้เสนออธิการบดีพิจารณาอนุมัติเป็นรายกรณีไป

๒๒.๖ นักศึกษาต้องชำระเงินค่ารักษาสุขภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้รักษาสุขภาพการเป็นนักศึกษา ตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๒.๗ การลาพักการศึกษาไม่ว่าด้วยเหตุใด หรือการถูกสั่งให้พักการศึกษาแล้วแต่กรณี ไม่เป็นเหตุให้ขยายระยะเวลาการศึกษาเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตรสาขาวิชา ยกเว้นการลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๒.๒.๑

ข้อ ๒๓ การลาออก

นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ปกครองและให้ยื่นคำร้องขอลาออกต่อคณะ ทั้งนี้ต้องมีหนังสือหรือการระบุผูกพันใด ๆ กับมหาวิทยาลัย และการลาออกจะมีผลสมบูรณ์เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาออกได้

หมวด ๗ การโอนและการย้าย

ข้อ ๒๔ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

๒๔.๑ ผู้มีสิทธิขอโอนมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๒๔.๑.๑ มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๖

๒๔.๑.๒ เป็นนิสิต นักศึกษา จากสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยให้การรับรอง

๒๔.๑.๓ มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมนับถึงภาคการศึกษาสุดท้ายก่อนการขอโอน ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ หรือตามเกณฑ์ที่คณะกำหนด

๒๔.๒ การรับโอนต้องผ่านความเห็นชอบจากคณบดีของคณะที่ขอโอนเข้า และต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

๒๔.๓ การเทียบโอน หรือรับโอนรายวิชา ต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการเทียบโอนประจำหลักสูตรสาขาวิชาที่ขอโอนเข้า โดยยึดหลักเกณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๔.๔ นักศึกษารับโอน ต้องมีระยะเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าหนึ่งปี การศึกษา แต่ไม่เกินสองเท่าของจำนวนปีการศึกษาที่จำเป็นต้องศึกษา เพื่อให้ได้หน่วยกิตที่คงเหลือจนครบถ้วนตามหลักสูตรสาขาวิชา และต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรวมของแต่ละหลักสูตรสาขาวิชาจึงจะมีสิทธิสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๕ การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาต่างคณะของนักศึกษา ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

๒๕.๑ ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครอง อาจารย์ที่ปรึกษา คณบดีคณะที่นักศึกษาสังกัดอยู่เดิม และต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายเข้าศึกษา

๒๕.๒ ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่าสองภาคการศึกษาปกติ และมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่าสามสิบหน่วยกิต

๒๕.๓ ยื่นคำร้องขอย้ายต่อคณะก่อนกำหนดการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใหม่ไม่น้อยกว่าสามสิบวัน

๒๕.๔ เมื่อได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตรสาขาวิชาต่างคณะ ให้เทียบโอนรายวิชาได้เฉพาะรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ที่เข้าศึกษา

๒๕.๕ ระยะเวลาการศึกษา ให้นับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในคณะที่นักศึกษาสังกัดอยู่เดิม

ข้อ ๒๖ การย้ายหลักสูตรสาขาวิชาในคณะเดียวกันของนักศึกษา ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

๒๖.๑ ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครอง อาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าสาขาที่นักศึกษาสังกัดอยู่เดิม หัวหน้าสาขาที่นักศึกษาประสงค์จะย้ายเข้าศึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดี

๒๖.๒ ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่าสองภาคการศึกษาปกติ และมีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่าสามสิบหน่วยกิต

๒๖.๓ ยื่นคำร้องขอย้ายต่อคณะกรรมการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใหม่ ไม่น้อยกว่าสามสัปดาห์

๒๖.๔ เมื่อได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตรสาขาวิชา ให้เทียบโอนรายวิชาได้เฉพาะรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ที่เข้าศึกษา

๒๖.๕ ระยะเวลาการศึกษา ให้นับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชาเดิม

ข้อ ๒๗ การเทียบโอนผลการศึกษา ให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยการเทียบโอนผลการศึกษาของมหาวิทยาลัย

หมวด ๘

การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๘ นักศึกษาจะฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีต่อไปนี้

๒๘.๑ เสียชีวิต

๒๘.๒ ลาออก

๒๘.๓ ถูกให้ออก

๒๘.๔ ถูกตัดชื่อออก

๒๘.๕ ไม่ลงทะเบียนเรียนให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ยกเว้นผู้ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๒

๒๘.๖ ไม่ชำระเงินค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๙.๙

๒๘.๗ ใช้ระยะเวลาศึกษาเกินกว่าสองเท่าของระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชานับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

๒๘.๘ การฟื้นฟูสภาพเนื่องจากผลการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดดังตาราง

ระยะเวลาที่เข้าศึกษา (ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกให้พักการศึกษา)	ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม		
	ภาวะวิกฤต	ภาวะรอพินิจ	ฟื้นฟูสภาพนักศึกษา
ภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา	๑.๐๐ - ๑.๙๙	-	ต่ำกว่า ๑.๐๐
ภาคการศึกษาที่สองที่เข้าศึกษา	๑.๒๕ - ๑.๙๙	-	ต่ำกว่า ๑.๒๕
ภาคการศึกษาที่สามเป็นต้นไป	-	๑.๕๐ - ๑.๙๙ (ครั้งที่ ๑)	ต่ำกว่า ๑.๕๐
ภาคการศึกษาถัดไป หลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ ๑	-	๑.๗๐ - ๑.๙๙ (ครั้งที่ ๒)	ต่ำกว่า ๑.๗๐
ภาคการศึกษาถัดไป หลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ ๒	-	๑.๙๐ - ๑.๙๙ (ครั้งที่ ๓)	ต่ำกว่า ๑.๙๐
ภาคการศึกษาถัดไป หลังจากได้รับภาวะรอพินิจครั้งที่ ๓	-	-	ต่ำกว่า ๒.๐๐

๒๘.๙ สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรสาขาวิชาและได้รับอนุมัติปริญญา

ข้อ ๒๙ อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้พ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา ตามข้อ ๒๘.๕ และ ๒๘.๖ กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้เป็นกรณีพิเศษเมื่อมีเหตุอันควร โดยให้ถือระยะเวลาที่พ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา เป็นระยะเวลาพักการศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่พ้นกำหนดระยะเวลาหนึ่งปี นับแต่วันที่นักศึกษาผู้นั้นพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา รวมทั้งค่าคืนสภาพการเป็นนักศึกษาและค่าธรรมเนียมอื่นใดที่ค้างชำระ

หมวด ๙

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๐ นักศึกษาผู้มีสิทธิขอสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญาต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๓๐.๑ ศึกษารายวิชาครบตามหลักสูตรสาขาวิชาและข้อกำหนดของคณะนั้น

๓๐.๒ มีหน่วยกิตสะสมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรสาขาวิชาที่กำหนดไว้ และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๓๐.๓ เป็นผู้มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยต้องผ่านและมีใบแสดงผลกิจกรรมเสริมหลักสูตรสาขาวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๑ การยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญา ต้องดำเนินการในภาคการศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา และภายในระยะเวลาสามสิบวันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๓๒ นักศึกษาที่ไม่ดำเนินการตามข้อ ๓๐ จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญาในภาคการศึกษานั้น และต้องชำระเงินค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษายื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญา

ข้อ ๓๓ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา ต้องยื่นคำร้องขอขึ้นทะเบียนบัณฑิต เพื่อขอรับปริญญาพร้อมชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิตตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๔ การเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๑๐

การให้ปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม

ข้อ ๓๕ นักศึกษาผู้มีสิทธิได้รับอนุมัติปริญญาเกียรตินิยมต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

๓๕.๑ มีระยะเวลาศึกษาอย่างมากไม่เกินจำนวนภาคการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชา ไม่เคยลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาใด ไม่เคยลาพักการศึกษายกเว้นขอลาพักการศึกษาตามข้อ ๒๒.๒ ไม่เคยถูกลงโทษเนื่องจากความผิดทางวินัย ไม่มีผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ไม่เป็นที่พอใจ และมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C ทุกรายวิชา

๓๕.๒ นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๓๕.๑ และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๖๐ มีสิทธิได้รับอนุมัติปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

๓๕.๓ นักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๓๕.๑ และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๒๕ มีสิทธิได้รับอนุมัติปริญญาเกียรตินิยมอันดับสอง

๓๕.๔ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญาเกียรตินิยม ให้อธิการบดีนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยในคราวเดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๓๖ การให้เกียรตินิยมเหรียญทองหรือเกียรตินิยมเหรียญเงิน

๓๖.๑ มหาวิทยาลัยจัดให้มีเหรียญเกียรตินิยมแก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีผลการศึกษาคดีเด่น โดยแยกเป็นคณะที่รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชา

๓๖.๒ เกียรตินิยมเหรียญทอง ให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในแต่ละคณะที่รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชา

๓๖.๓ เกียรตินิยมเหรียญเงิน ให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเป็นลำดับที่สองในคณะที่รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชา หรือกรณีผู้สำเร็จการศึกษาได้ปริญญาเกียรตินิยมอันดับสอง แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในคณะที่รับผิดชอบหลักสูตรสาขาวิชา

ข้อ ๓๗ การเสนอชื่อเพื่อรับเหรียญเกียรตินิยม ให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนดำเนินการปีการศึกษาละหนึ่งครั้ง และให้อธิการบดีนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติในคราวเดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคการศึกษาสุดท้ายของปีการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๗



(ศาสตราจารย์กิตติคุณพีระศักดิ์ จันทร์ประทีป)
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓)
พ.ศ. ๒๕๕๙

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคล พ.ศ.๒๕๔๘ และโดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๔๒ - ๗/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๕๙ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๙ ”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓๐ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓๐ นักศึกษาผู้มีสิทธิขอสำเร็จการศึกษาและขออนุมัติปริญญาต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๓๐.๑ ศึกษารายวิชาครบตามหลักสูตรสาขาวิชาและข้อกำหนดของคณะนั้น มีหน่วยกิต สะสมไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรสาขาวิชากำหนดไว้ และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๓๐.๒ มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัย และต้องผ่านการเข้าร่วม กิจกรรมเสริมหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีใบแสดงผลกิจกรรม

๓๐.๓ ผ่านเกณฑ์การทดสอบวัดสมรรถนะพื้นฐาน และสมรรถนะวิชาชีพตามที่ มหาวิทยาลัยกำหนด และได้รับใบรับรอง”

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ เดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ชิตพงศ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
(ฉบับที่ ๔)
พ.ศ. ๒๕๖๒

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ และโดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๗๖ - ๔/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๒ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๓.๒ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑๓.๒ การถอนรายวิชาให้มีผล ดังนี้

๑๓.๒.๑ ถ้าขอถอนรายวิชาภายในสองสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อนรายวิชานั้นจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

๑๓.๒.๒ ถ้าขอถอนรายวิชาภายหลังสองสัปดาห์แรกแต่ยังอยู่ภายในสิบสองสัปดาห์ของภาคการศึกษาปกติ หรือภายหลังสัปดาห์แรกแต่ยังอยู่ภายในห้าสัปดาห์ของภาคการศึกษาฤดูร้อน ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากหัวหน้าสาขา โดยรายวิชานั้นจะปรากฏการประเมินผลเป็น W ในใบแสดงผลการศึกษา

กรณีหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตตามความร่วมมือกับสถานประกอบการ ถ้าขอถอนรายวิชาภายหลังสองสัปดาห์แรกแต่ยังอยู่ภายในเจ็ดสัปดาห์ของการจัดการเรียนการสอนต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากหัวหน้าสาขา โดยรายวิชานั้นจะปรากฏการประเมินผลเป็น W ในใบแสดงผลการศึกษา

๑๓.๒.๓ การถอนรายวิชาใดภายหลังกำหนดระยะเวลาในข้อ ๑๓.๒.๒ จะกระทำมิได้”

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ รวมถึงให้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ การตีความและวินิจฉัยของอธิการบดีให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(ศาสตราจารย์กิตติคุณเปี่ยมศักดิ์ เมนะเสวต)
อุปนายกสภามหาวิทยาลัย ปฏิบัติหน้าที่แทน
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี
(ฉบับที่ ๕)
พ.ศ. ๒๕๖๒

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ.๒๕๔๘ และโดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๘๑ - ๙/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๒ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓๐.๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๙ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓๐.๑ ศึกษารายวิชาครบตามหลักสูตรสาขาวิชาและข้อกำหนดของคณะนั้น มีหน่วยกิตสะสม ไม่ต่ำกว่าที่หลักสูตรสาขาวิชากำหนดไว้ และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับ คะแนนหรือเทียบเท่า”

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ รวมถึงให้มีอำนาจตีความและวินิจฉัยในกรณีที่มี ปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ การตีความและวินิจฉัยของอธิการบดีให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(ศาสตราจารย์กิตติคุณเปี่ยมศักดิ์ เมณะเศวต)
อธิการบดีมหาวิทยาลัย ปฏิบัติหน้าที่แทน
นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ภาคผนวก ก
 ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
 ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ พ.ศ. 2563



ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
 ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้
 พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนให้สอดคล้องกับสาระสำคัญในการจัดการศึกษาของชาติ โดยมุ่งเน้นให้ยึดหลักการศึกษาลดชีวิตเป็นการศึกษาที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย และจากประสบการณ์ของบุคคล เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) และ (๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ และโดยมติสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๘๙-๖/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓ จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและผลลัพธ์การเรียนรู้ พ.ศ. ๒๕๖๓”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๑

ข้อ ๔ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง ประกาศ มติหรือคำสั่งอื่นใดซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๕ ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

“คณะ” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีนักศึกษาสังกัด ซึ่งจัดตั้งตามกฎหมายกระทรวง หรือเป็นส่วนงานภายในที่จัดตั้งโดยสภามหาวิทยาลัย

“คณบดี” หมายความว่า คณบดี ผู้อำนวยการวิทยาลัย หรือหัวหน้าหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งจัดตั้งตามกฎหมายกระทรวง หรือเป็นส่วนงานภายในที่จัดตั้งโดยสภามหาวิทยาลัย

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน โดยได้รับประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรชั้นสูง อนุปริญญา ปริญญา หรือคุณวุฒิทางการศึกษาอื่น ๆ ซึ่งสถาบันอุดมศึกษายอมรับ

“การศึกษานอกระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

“ผลการเรียน” หมายความว่า ความรู้ ทักษะ และเจตคติ ที่เกิดจากการศึกษาในระบบซึ่งสามารถแสดงในรูปแบบของคะแนนตัวอักษร หรือแต้มระดับคะแนนที่นำมาคิดคะแนนผลการเรียนหรือคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

“ประสบการณ์บุคคล” หมายความว่า ความสามารถและหรือสมรรถนะของบุคคลที่สั่งสมไว้จากการศึกษาด้วยตนเอง ประสบการณ์จากการทำงาน การฝึกอบรบที่สถานประกอบการจัดขึ้น การฝึกอบรบจากการปฏิบัติงาน การฝึกอาชีพ การสัมมนาและการประชุมเชิงปฏิบัติการ

“การศึกษาตามอัธยาศัย” หมายความว่า การศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้ อื่น ๆ

“ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ความรู้ ทักษะ และเจตคติ ที่เกิดจากการศึกษาในระบบและการศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และประสบการณ์บุคคลที่สั่งสมไว้ ที่เทียบได้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของแต่ละระดับคุณวุฒิตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติซึ่งสามารถวัดและประเมินได้โดยวิธีการต่าง ๆ

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า ความสามารถและหรือสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาการศึกษาในระบบจากสถาบันเดียวกันหรือสถาบันอื่น ๆ ในระดับการศึกษาที่เทียบเท่ากับระดับการศึกษาที่ผู้เรียนประสงค์จะเข้าศึกษามาเทียบกับรายวิชาในหลักสูตรเพื่อให้ได้หน่วยกิต

“การเทียบโอนผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ความสามารถและหรือสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย จากสถาบันเดียวกันหรือสถาบันอื่น ๆ ในระดับการศึกษาที่เทียบเท่ากับระดับการศึกษาที่ผู้เรียนประสงค์จะเข้าศึกษามาเทียบกับรายวิชาในหลักสูตรเพื่อให้ได้หน่วยกิต

“การเทียบโอนประสบการณ์” หมายความว่า การนำผลลัพธ์การเรียนรู้มาขอเทียบกับเนื้อหาสาระสำคัญของรายวิชาต่าง ๆ ของการเรียนในระบบตามหลักสูตรเพื่อให้ได้หน่วยกิต โดยผู้เรียนสามารถแสดงได้ว่า มีความรู้ ทักษะ และเจตคติของตนเอง พร้อมทั้งมีหลักฐานที่แสดงว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ตรงตามวัตถุประสงค์ หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่กำหนดในรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาของหลักสูตรที่ผู้เรียนศึกษาอยู่หรือประสงค์จะศึกษา ซึ่งควรได้รับการประเมินผลการเรียนรู้เพื่อเทียบโอนประสบการณ์ที่มีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและไม่ต้องศึกษาซ้ำในเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนมีความรู้ทักษะก่อนแล้ว

“คลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตสำหรับผู้เรียนที่เข้าศึกษา รายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรบ หรือหลักสูตรระยะยาวในระดับอนุปริญญา หรือปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยที่จัดไว้สำหรับการจัดการศึกษา และที่ได้จากการเทียบโอนในระบบคลังหน่วยกิตโดยจัดให้มีหลักฐานการสะสมหน่วยกิต อาทิ สมุดสะสมหน่วยกิต แฟ้มสะสมงานแบบอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์และฝากในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัย

“หลักสูตรในระบบคลังหน่วยกิต” หมายความว่า หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรบ หรือหลักสูตรระยะยาวในระดับอนุปริญญา หรือปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย อาจจัดในชั้นเรียน นอกชั้นเรียน หรือการศึกษาแบบทางไกลผ่านสื่อ เรียนเป็นกลุ่มหรือเรียนรู้ด้วยตนเองที่มีหลักฐานการแสดงผลความรู้เป็นใบรับรอง วุฒิบัตร หรือลักษณะอื่นใด โดยสะสมหน่วยกิตผลความรู้ไว้ในระบบคลังหน่วยกิตและไม่จำกัดระยะเวลาในการสะสมหน่วยกิต

“คณะกรรมการประเมินความรู้” หมายความว่า คณะกรรมการที่ทำหน้าที่ประเมินผลการเทียบโอนกรณีมีเหตุผลความจำเป็นในการเทียบโอนความรู้

“คณะกรรมการเทียบโอน” หมายความว่า คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่แต่งตั้งโดยคณบดี

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีรักษาการตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบนี้ ตลอดจนวินิจฉัยในกรณีที่มีปัญหาและให้ถือว่าคำวินิจฉัยเป็นที่สุด

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๗ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิขอเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

๗.๑ ต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานตามที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาของมหาวิทยาลัยในระดับที่ขอเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

๗.๑.๑ กรณีขอเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ต้องสำเร็จการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น) หรือเทียบเท่าขึ้นไป

๗.๑.๒ กรณีขอเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และระดับปริญญาตรีต้องสำเร็จการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย) หรือเทียบเท่าขึ้นไป

๗.๑.๓ กรณีขอเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับบัณฑิตศึกษา ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าขึ้นไป

๗.๒ ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในระบบของมหาวิทยาลัย

๗.๓ ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ต้องใช้ระยะเวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๘ การเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ให้ปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

๘.๑ ให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอน ซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องกับระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่ขอเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ จำนวนสาขาวิชาและไม่น้อยกว่า ๓ คน เพื่อดำเนินการเทียบโอนตามที่หลักสูตรกำหนด

๘.๒ คณะกรรมการเทียบโอน มีหน้าที่ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หรือประสบการณ์ตามวิธีการประเมินผลที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๘.๓ ให้คณะกรรมการเทียบโอน ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภายในภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาผู้ขอเทียบโอนขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในระบบ ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ขอเทียบโอนได้ทราบจำนวนรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาเพิ่มตามหลักสูตร

๘.๔ กรณีมีเหตุผลความจำเป็นไม่สามารถดำเนินการเทียบโอนภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๘.๓ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดีเป็นผู้พิจารณาการให้เทียบโอน แต่ต้องไม่เกินภาคการศึกษาที่สองในปีการศึกษานั้น

๘.๕ กรณีมีเหตุผลความจำเป็นในการเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา นอกเหนือจากที่กำหนด ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินความรู้ไม่น้อยกว่า ๓ คน เพื่อประเมินผลการเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้ที่จะขอเทียบโอน

ข้อ ๙ ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๐ ให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติผลการเทียบโอนผลการเรียนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

ข้อ ๑๑ ให้มหาวิทยาลัยจัดทำประกาศเกี่ยวกับแนวปฏิบัติการเทียบโอนผลการเรียนและผลลัพท์ การเรียนรู้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และประสบการณ์ของบุคคล

หมวด ๒

การเทียบโอนผลลัพท์การเรียนรู้จากการศึกษาในระบบ

ข้อ ๑๒ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนและโอนหน่วยกิตจากการศึกษาในระบบ ต้องเป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรของสถานศึกษาที่มหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง มีดังนี้

๑๒.๑ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือระดับปริญญาตรี

๑๒.๑.๑ รายวิชาหรือกลุ่มวิชา ซึ่งมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์ครอบคลุม ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาในหลักสูตรที่ผู้ขอเทียบโอนศึกษาอยู่

๑๒.๑.๒ รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะนำมาเทียบโอนผลลัพท์การเรียนรู้ต้องมีระดับ คะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือสัญลักษณ์ S หรือค่าระดับคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า

๑๒.๑.๓ รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้รับการเทียบโอนหน่วยกิต เมื่อรวมกันแล้วต้องมี จำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

๑๒.๑.๔ กรณีหลักสูตรใหม่ นักศึกษาสามารถเทียบโอนผลการเรียนได้ไม่เกินกว่า ชั้นปีและภาคการศึกษาที่มีนักศึกษาเรียนอยู่

๑๒.๑.๕ ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือระดับอนุปริญญา หรือระดับปริญญาตรีสามารถเทียบโอน ผลการเรียนรู้เข้าสู่การศึกษาในระบบได้ โดยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการเทียบโอน

๑๒.๑.๖ ให้มีการบันทึกผลการเทียบโอนและการประเมินผล ดังนี้

๑๒.๑.๖.๑ รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนจะ ไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึกหัวข้อ “หน่วยกิต เทียบโอน” หรือ “Transfer Credits” ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนให้ในใบแสดงผลการศึกษา

๑๒.๑.๖.๒ รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียน หากเป็น หลักสูตรที่มีองค์การวิชาชีพควบคุม และต้องให้ผลการเรียนยื่นขอใบประกอบวิชาชีพ ให้เป็นไปตามข้อกำหนด ขององค์การวิชาชีพนั้น

กรณีองค์การวิชาชีพอนุญาตให้สามารถเทียบโอนรายวิชา และให้ใช้ระดับ คะแนนในรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนผลการเรียน เพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้บันทึกตัวอักษร “น.ท.” (หน่วยกิตเทียบโอน) หรือ “TC” (Transfer Credits) ไว้ส่วนท้ายของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาในภาคการศึกษาแรกที่เทียบโอนผลการเรียนให้ในใบแสดงผลการศึกษา

๑๒.๒ ระดับบัณฑิตศึกษา

๑๒.๒.๑ รายวิชาหรือกลุ่มวิชาซึ่งมีเนื้อหาสาระและจุดประสงค์ที่ครอบคลุมไม่น้อยกว่า สามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ขอเทียบโอนผลการเรียน ทั้งนี้ เมื่อรวมกันแล้วต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ มาตรฐานการศึกษาที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับการศึกษา

๑๒.๒.๒ รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่มีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B หรือสัญลักษณ์ S หรือ ค่าระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือเทียบเท่า

๑๒.๒.๓ การเทียบโอนผลการเรียนที่เป็นหน่วยกิตในรายวิชาวิทยาลัยอาชีวศึกษาหรือการค้นคว้าอิสระให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

๑๒.๒.๔ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือวิทยาลัยอาชีวศึกษาหรือการค้นคว้าอิสระตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิตสำหรับหลักสูตรปริญญาโท ส่วนหลักสูตรปริญญาเอก จำนวนหน่วยกิตวิทยาลัยอาชีวศึกษาต้องสอดคล้องกับหลักสูตร

๑๒.๒.๕ กรณีหลักสูตรใหม่ นักศึกษาสามารถเทียบโอนผลการเรียนได้ไม่เกินกว่า ชั้นปีและภาคการศึกษาที่มีนักศึกษาเรียนอยู่

๑๒.๒.๖ ให้มีการบันทึกการเทียบโอนผลการเรียนและการประเมินผลรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนให้จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึกหัวข้อ “หน่วยกิตเทียบโอน” หรือ “Transfer Credits” ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนผลการเรียนในใบแสดงผลการศึกษา

หมวด ๓

การเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ จากการศึกษาจากระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และประสบการณ์ของบุคคล เข้าสู่การศึกษาในระบบ

ข้อ ๑๓ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และการให้หน่วยกิต จากการศึกษาจากระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และประสบการณ์ของบุคคล เข้าสู่การศึกษาในระบบ มีดังนี้

๑๓.๑ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือระดับปริญญาตรี

๑๓.๑.๑ ประเมินจากผลการทดสอบมาตรฐาน หรือจากผลการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน หรือการประเมินแฟ้มสะสมผลงาน

๑๓.๑.๒ การเทียบโอนรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรปกติที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

๑๓.๑.๓ การขอเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชา ให้คณะกรรมการเทียบโอนเป็นผู้กำหนดวิธีการและดำเนินการเทียบโอนความรู้ โดยต้องได้รับผลคะแนนไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน C หรือสัญลักษณ์ S หรือค่าระดับคะแนน ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า นับเป็นจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น โดยไม่ใช้ในการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๑๓.๑.๔ นักศึกษจากระบบของมหาวิทยาลัย สามารถเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากหลักสูตรในระบบคลังหน่วยกิต เมื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในระบบ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๓.๒ ระดับบัณฑิตศึกษา

๑๓.๒.๑ วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จะกระทำได้โดยการทดสอบมาตรฐานหรือจากผลการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน หรือการประเมินแฟ้มสะสมผลงาน

๑๓.๒.๒ การเทียบรายวิชาหรือกลุ่มวิชาจากการศึกษาจากระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการเทียบโอน ต้องให้สอดคล้องกับรายวิชาหรือกลุ่มวิชาของหลักสูตร

๑๓.๒.๓ การขอเทียบโอนผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชา ให้คณะกรรมการเทียบโอนเป็นผู้กำหนดวิธีการและดำเนินการเทียบโอนความรู้ โดยต้องได้รับผลคะแนนไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน 8 หรือระดับสัญลักษณ์ S หรือค่าระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือเทียบเท่า นับเป็นจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น โดยไม่ใช้ในการคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๑๓.๒.๔ นักศึกษานอกระบบของมหาวิทยาลัย สามารถเทียบโอนความรู้จากหลักสูตรในระบบคลังหน่วยกิต เมื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในระบบ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๓.๒.๕ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระตามที่หลักสูตรกำหนด ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรปริญญาโท ส่วนหลักสูตรปริญญาเอก จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร

ข้อ ๑๔ การบันทึกผลการเทียบโอน ให้บันทึกตามวิธีการประเมินดังต่อไปนี้

ตัวอักษรย่อภาษาไทย	ตัวอักษรย่อภาษาอังกฤษ	ความหมายของวิธีการประเมิน
น.ม.	CS	หน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standard Test)
น.ส.	CE	หน่วยกิตจากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Credits from Examination)
น.ฝ.	CT	หน่วยกิตจากการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่น ๆ (Credits from Training)
น.ง.	CP	หน่วยกิตจากการประเมินแฟ้มสะสมผลงาน (Credits from Portfolio)
น.ค.	CC	หน่วยกิตจากการประเมินการจัดการศึกษาหลักสูตรในระบบคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (Credits from Credits Bank System of RUTS)

การบันทึกผลการเทียบโอนตามวิธีการประเมินให้บันทึกไว้ส่วนท้ายของรายวิชาที่เทียบโอนผลลัพธ์การเรียนรู้ในใบแสดงผลการศึกษา

กรณีและผู้ขอเทียบโอนผลลัพธ์การเรียนรู้มีผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวิธีการประเมินมากกว่าหนึ่งวิธีการประเมินให้สามารถนำมารวมกันและบันทึกผลการเทียบโอนผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ ตามที่คณะกรรมการเทียบโอนกำหนด

ข้อ ๑๕ การพิจารณาบันทึกผลการเทียบโอนให้เป็นไปตามคณะกรรมการเทียบโอน

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๑๖ ให้นักศึกษาที่เข้าศึกษาอยู่ในวันก่อนวันที่ระเบียบนี้ใช้บังคับ ใช้หลักเกณฑ์การเทียบโอนตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๑

ประกาศ ณ วันที่ ๓๖ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(ศาสตราจารย์กิตติคุณเปี่ยมศักดิ์ เมนะเศวต)
 อุปนายกสภามหาวิทยาลัย ปฏิบัติหน้าที่แทน
 นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ภาคผนวก ฐ
บันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการ
และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



**บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ
ระหว่าง
คณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
กับ
วิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย**

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ฉบับนี้ ทำขึ้น ณ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๔ ระหว่าง คณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พลชาติ โชติการ ตำแหน่ง รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะกรรมการจัดการ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้ จะเรียกว่า “คณะฯ” ฝ่ายหนึ่ง

กับ วิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดย ดร.ภาณุมาศ สุขบางดำ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการวิทยาลัยรัตภูมิ ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้จะเรียกว่า “วิทยาลัยรัตภูมิฯ” อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดแนวทางการประสานความร่วมมือและดำเนินการร่วมกันอย่างชัดเจนบนพื้นฐานความประสงค์เดียวกันของทั้งสองฝ่ายสู่ความร่วมมือทางวิชาการให้เกิดความเข้มแข็ง จึงได้จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ขึ้น

การดำเนินการตามความร่วมมือทางวิชาการในแต่ละโครงการ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะผู้บริหารของทั้งสองฝ่าย ภายใต้แนวทางการดำเนินการร่วมกันดังนี้

๑. ความร่วมมือจะต้องอยู่บนพื้นฐานความเข้าใจอันดีต่อกันและประสานผลประโยชน์ในการพัฒนาความรู้ทางวิชาการ พัฒนาการศึกษา และความมั่นคงในทุกด้านของประเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในภาคอุตสาหกรรมของประเทศ

๒. ทั้งสองฝ่ายตกลงที่จะร่วมมือกัน ส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาเพื่อการศึกษา วิจัย และบริการวิชาการ เช่น โครงการจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศเครื่องจักรกลเกษตรและการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรครบวงจร หรือโครงการอื่นๆ

๓. ทั้งสองฝ่ายยินดีที่จะสนับสนุนการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการและโครงการความร่วมมือที่เกี่ยวข้องตามที่กำหนดไว้ในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการในเนื้อหาอันเป็นสาระสำคัญ หรือในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด ฝ่ายนั้นจะต้องรีบแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งรับทราบ เพื่อหาทางออกที่เป็นที่ยอมรับระหว่างคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต่อไป

๔. ทั้งสองฝ่ายจะใช้เวลาชำนาญและความเชี่ยวชาญอย่างเต็มที่ ในการปฏิบัติตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ และจะต้องปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบให้สำเร็จลุล่วงเป็นไปตามมาตรฐานของวิชาชีพที่ยอมรับนับถือกันโดยทั่วไป

๕. ในกรณีที่ทั้งสองฝ่ายมีโครงการที่ชัดเจนและแน่นอนที่จะร่วมมือกันตามข้อ ๒ ทั้งสองฝ่ายตกลงที่จะจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ เพื่อกำหนดสิทธิและหน้าที่ของทั้งสองฝ่ายตลอดจนเงื่อนไขอื่น ๆ ในรายละเอียดก่อนเริ่มโครงการดังกล่าว

๖. งบประมาณ อันเกิดจากการดำเนินการตามข้อ ๒ ทั้งสองฝ่ายจะตกลงร่วมกันภายหลังตามรายละเอียดของแต่ละงานหรือโครงการแล้วแต่กรณี

๗. การแก้ไขเปลี่ยนแปลงบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ จะกระทำได้เมื่อคณะผู้บริหารทั้งสองฝ่ายเห็นชอบร่วมกัน

๘. การดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ มีกำหนดระยะเวลา ๔ ปี นับตั้งแต่วันลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ

๙. การเปลี่ยนแปลงและยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ หากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งหรือทั้งสองฝ่ายมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขรายละเอียดของบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ จะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อย ๑๕ วัน และเมื่อทั้งสองฝ่ายเห็นชอบร่วมกันในประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลง ให้ทำเป็นลายลักษณ์อักษร และมีผลเริ่มบังคับในวันที่ตกลง กรณีมีการขอยกเลิกบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการจะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร อย่างน้อย ๔๐ วัน ทั้งนี้ ทั้งสองฝ่ายจะต้องดำเนินการตามข้อตกลงที่ยังไม่แล้วเสร็จให้เสร็จสิ้นเสียก่อน

๑๐. สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดขึ้นจากการวิจัยและพัฒนาด้วยการสนับสนุนตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ ให้ตกลงกันเป็นรายโครงการ

๑๑. บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ ไม่ถือเป็นการก่อให้เกิดนิติสัมพันธ์ระหว่างกันในลักษณะห้างหุ้นส่วน กิจการร่วมค้า ตัวการตัวแทน หรือผู้ว่าจ้างผู้รับจ้างแต่อย่างใดทั้งสิ้น และไม่ถือเป็นการมอบอำนาจให้ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดก่อให้เกิดภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบ และ/หรือหนี้สินแทนอีกฝ่ายเป็นอันขาด

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ทำขึ้นไว้เป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่าน และเข้าใจข้อความในข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการนี้โดยตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตรงตามความประสงค์ทุกประการ จึงลงลายมือไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ และเก็บไว้หน่วยงานละฉบับ

ลงชื่อ.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พลชาติ โชติการ)
รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะกรรมการจัดการ
สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ลงชื่อ.....
(ดร.อิสระ ชนะแก้วสมบูรณ์)
ผู้อำนวยการศูนย์นวัตกรรมอย่างยั่งยืน
คณะกรรมการจัดการสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
พยาน

ลงชื่อ.....
(ดร.ภาณุมาศ สุยบางดำ)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยรัตภูมิ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.อาริชา โสภางารย์)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและวิจัย
วิทยาลัยรัตภูมิ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
พยาน

บันทึกข้อตกลง
ความร่วมมือด้านวิชาการ
ระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
และ บริษัท กรีนรีเวอร์ พาเนล ประเทศไทย จำกัด อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา

บันทึกข้อตกลงเบื้องต้นฉบับนี้ จัดทำขึ้นเมื่อวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๙ โดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ บริษัทกรีนรีเวอร์ พาเนล ประเทศไทย จำกัด อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา ซึ่งได้ตระหนักในหน้าที่และความรับผิดชอบต่อสังคมและความสำคัญในการจัดการศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร เพื่อเป็นการพัฒนา ส่งเสริมด้านวิชาการ โดยอาศัยองค์ความรู้ต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ และทั่วถึง รวมทั้งเพื่อให้เกิดการบูรณาการทรัพยากร การจัดการหน่วยงานเครือข่ายวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ บริษัทกรีนรีเวอร์ พาเนล ประเทศไทย จำกัด อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ให้เชี่ยวชาญทันเหตุการณ์สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ อันเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาความรู้ความสามารถ ทักษะ ทศนคติ และความรับผิดชอบในหน้าที่ ด้วยหลักวิชาการและการฝึกปฏิบัติ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ บริษัทกรีนรีเวอร์ พาเนล ประเทศไทย จำกัด อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา ได้ทำบันทึกข้อตกลง (Memorandum of Agreement: MOA) ว่าด้วยความร่วมมือด้านวิชาการภายใต้ความรับผิดชอบของ วิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยมีข้อความดังต่อไปนี้

๑. วัตถุประสงค์หลัก

๑.๑ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการถ่ายทอดองค์ความรู้ และพัฒนาความร่วมมือด้านวิชาการ ด้านการวิจัย ด้านกิจกรรมนักศึกษา และที่ปรึกษา ในเชิงบูรณาการในเขตพื้นที่รับผิดชอบของ วิทยาลัยรัตภูมิ

๑.๒ เพื่อให้เกิดความร่วมมือด้านการบริหารจัดการองค์การประกันคุณภาพการศึกษา และการควบคุมคุณภาพทางวิชาการให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

๑.๓ เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่น ประเทศชาติ และเพื่อเป็นพื้นฐานข้อมูลความร่วมมือด้านวิชาการระดับชุมชน และระดับภูมิภาค

๑.๔ เพื่อให้บริษัทกรีนรีเวอร์ พาเนล ประเทศไทย จำกัด อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา มีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร ด้านวิชาการของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

๒. ขอบเขตความร่วมมือทางวิชาการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ บริษัทกรีนรีเวอร์ พาเนล ประเทศไทย จำกัด อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา ได้กำหนดขอบเขตความร่วมมือทางวิชาการดังนี้

๒.๑ การดำเนินกิจกรรมการบริการทางวิชาการ อาทิ การจัดสัมมนา การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี การให้คำปรึกษาทางวิชาการ การสร้างนวัตกรรม หรืออื่นๆ อันเป็นความร่วมมือทางวิชาการ และเพื่อนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการทำงานในสถานประกอบการและ/หรือการประกอบอาชีพอิสระ ให้ดียิ่งขึ้น

๒.๒ ให้ความร่วมมือส่งเสริมศักยภาพและการสร้างมาตรฐานด้านคุณภาพในทางวิชาการ ระหว่าง สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร วิทยาลัยรัตภูมิ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย บริษัทกรีนรีเวอร์ พานอล ประเทศไทย จำกัด อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา

๓. บันทึกข้อตกลงเบื้องต้นฉบับนี้ ให้มีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๙ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ บริษัทกรีนรีเวอร์ พานอล ประเทศไทย จำกัด อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา ลงนามและผูกพันกันหากฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดจะขอทบทวนหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ จะกระทำได้โดยความยินยอมของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และ บริษัทกรีนรีเวอร์ พานอล ประเทศไทย จำกัด อำเภอบางกล่ำ จังหวัดสงขลา ทั้งสองฝ่าย

๔. เพื่อแสดงเจตนาารมณ์ และความตั้งใจในการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ จึงได้ลงนามร่วมกันไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....
(นายสมบูรณ์ ขุนณรงค์)
ตำแหน่ง ผู้ช่วยประธานบริษัท

ลงชื่อ.....
(นายภานุมาศ สุยบางดำ)
ผู้อำนวยการวิทยาลัยรัตภูมิ

ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร.อาริษา ไสภอาจารย์)
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและวิจัย
วิทยาลัยรัตภูมิ



true

**บันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านสหกิจศึกษา ระหว่าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย กับ
บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)**

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เมื่อวันที่ 11 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2562 ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 1 ถนนราชดำเนินนอก ตำบลบ่อยาง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ยงยุทธ หนูเนียม ตำแหน่ง วิชาการราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้จะเรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 18 อาคาร ทรู ทาวเวอร์ ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310 โดยนายกฤตินัย ผลาชีวะ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการบริหาร ด้านการบริหารจัดการ เขตภาคใต้ตอนล่าง ลักษณะธุรกิจประเภทบริการและโซลูชั่นด้านการสื่อสารโทรคมนาคมอย่างครบวงจร ในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้เรียกว่า “บริษัท” อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายตกลงทำ “บันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านสหกิจศึกษา” ดังมีข้อความดังต่อไปนี้ โดยที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา ประกอบด้วย 6 คณะ อันได้แก่

- คณะวิศวกรรมศาสตร์
- คณะบริหารธุรกิจ
- คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
- คณะศิลปศาสตร์
- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
- วิทยาลัยรัตภูมิ

และโดยที่บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการเสริมทักษะในการปฏิบัติงานจริงให้แก่นักศึกษา ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะในสายวิชาชีพที่ศึกษา โดยมีขอบข่ายการดำเนินงานตามความร่วมมืออยู่บนพื้นฐานของการยอมรับของทั้งสองฝ่าย โดยยึดหลักมาตรฐานสหกิจศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาและสมาคมสหกิจศึกษาไทย ดังรายละเอียดของหลักมาตรฐานดังกล่าวปรากฏตามเอกสารที่แนบท้ายบันทึกข้อตกลงนี้ และ/หรือ ที่จะได้นำมาแนบท้ายบันทึกข้อตกลงนี้ ในภายหน้า ซึ่งให้ถือเป็นส่วนของบันทึกข้อตกลงนี้ด้วย ทั้งสองฝ่ายจึงได้ทำบันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือทางวิชาการด้านสหกิจศึกษาโดยมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

1. บริษัทจะดำเนินการตามมาตรฐาน สกอ. ดังต่อไปนี้

1.1 มาตรฐานการบริหารจัดการ

1.1.1 นโยบายและการบริหาร

- (1) มีนโยบายสนับสนุนการดำเนินงานสหกิจศึกษา
 - (2) ผู้บริหารให้ความสำคัญต่อการดำเนินงานสหกิจศึกษา
 - (3) บุคลากรที่เกี่ยวข้องตระหนักรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ แนวคิด ตลอดจนประโยชน์ที่บริษัทจะได้รับในการดำเนินงานสหกิจศึกษา
 - (4) ควรให้นักศึกษาได้มีการนำเสนอผลการปฏิบัติงานและประสบการณ์ที่ได้รับต่อบริษัท
- 1.1.2 การจัดบุคลากร
- (1) จัดให้บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับบริษัท ทำหน้าที่ประสานงานด้านสหกิจศึกษา
 - (2) มีผู้นิเทศงานที่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตรงตามสาขาวิชาชีพของนักศึกษา
- 1.1.3 การจัดงบประมาณและทรัพยากร
- (1) มีสวัสดิการอื่นๆ ให้เหมาะสมและจำเป็นตามลักษณะงานทั้งนี้ในอัตราที่บริษัท เห็นสมควร
 - (2) มีอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงานของนักศึกษา ทั้งนี้ ตามที่บริษัทเห็นสมควร
 - (3) มีความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของนักศึกษา
- 1.1.4 การเสนองานสหกิจศึกษาแก่มหาวิทยาลัย
- (1) จัดส่งรายละเอียดการะงาน (Job Description) ตำแหน่งงานและแผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษาให้มหาวิทยาลัยทราบอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา ก่อนที่นักศึกษาจะไปปฏิบัติงาน
- 1.1.5 การคัดเลือกนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน
- (1) มีกระบวนการและเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษาเข้าปฏิบัติงาน
 - (2) มีการให้คำแนะนำแก่นักศึกษาที่ไม่ได้รับการคัดเลือกเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสปรับปรุงตนเองสำหรับการสมัครงานครั้งต่อไปโดยให้สถานศึกษาเป็นผู้ประสานงาน
- 1.2 มาตรฐานวิชาชีพ
- 1.2.1 การเตรียมความพร้อมนักศึกษา
- (1) ให้นักศึกษาปฏิบัติงานเต็มเวลาทำการของบริษัท
 - (2) มีการกำหนดภาระงาน หรือ หัวข้อโครงการที่ตรงกับวิชาชีพและประสบการณ์การทำงาน
 - (3) มีการอบรมเสริมทักษะเฉพาะที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน
 - (4) จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีโอกาสเผชิญปัญหาที่ท้าทาย ได้โดยตรง ได้สร้างความรู้ใหม่ และประยุกต์ใช้ในสภาพการปฏิบัติงานจริงได้

1.3 มาตรฐานผู้นิเทศ

1.3.1 เป็นผู้มีความรู้ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาชีพเดียวกับนักศึกษา หรือใกล้เคียงหรือเป็นผู้มีความชำนาญในสาขาวิชาชีพเดียวกับนักศึกษา

1.3.2 ให้คำปรึกษา ติดตาม แนะนำการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาและประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ภายในบริษัทให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

1.3.3 ตรวจสอบรายงานและให้ข้อเสนอแนะในการเขียนรายงานสหกิจศึกษา

1.3.4 ประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาและรวบรวมข้อมูลเพื่อนำเสนอต่อสถานศึกษาและบริษัท

1.3.5 เข้าร่วมรับฟังการนำเสนอผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา และให้ข้อเสนอแนะ

1.3.6 บริษัทต้องแจ้งชื่อของผู้นิเทศงานให้แก่มหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา ก่อนที่นักศึกษาจะไปปฏิบัติงาน

1.4 มาตรฐานการวัดและประเมินผล

1.4.1 มีกระบวนการตรวจสอบลักษณะงานและคุณภาพงานให้สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพของนักศึกษา และเป็นประโยชน์กับบริษัท

1.4.2 มีกระบวนการกำกับดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษา

1.4.3 มีกระบวนการให้คำปรึกษาทางวิชาการ วิชาชีพ และให้คำแนะนำในการปรับตัวให้เข้ากับการปฏิบัติงาน

1.4.4 มีกระบวนการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา

1.4.5 มีกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

1.5 ด้านอื่นๆ

1.5.1 การปฏิบัติงานในสาขาหรือสำนักงานใหญ่ของบริษัทจะต้องเป็นสาขาที่บริษัทได้ตกลงร่วมกับนักศึกษา

1.5.2 ให้ความช่วยเหลือในการจัดหาสถานที่พัก และการเดินทางให้แก่ศึกษาในกรณีที่นักศึกษาต้องปฏิบัติงาน ณ บริษัทสาขาที่ห่างไกลจากภูมิลำเนา ซึ่งบริษัทจะพิจารณาตามความเหมาะสม

1.5.3 อำนวยความสะดวกในการให้คณาจารย์นิเทศได้เข้านิเทศนักศึกษาในระหว่างการปฏิบัติงานในสาขาของบริษัท พร้อมทั้งเข้าร่วมการประชุมพบปะหรือ ทาหรือเกี่ยวกับสหกิจศึกษาร่วมกับนักศึกษาและคณาจารย์นิเทศ อย่างน้อย 2 ครั้ง

1.5.4 ในกรณีที่นักศึกษาได้กระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่บริษัท บริษัทจะพิจารณาดำเนินการที่เห็นสมควรและเหมาะสม

ทั้งนี้ ในการดำเนินการตามมาตรฐานดังกล่าวข้างต้นนั้น มหาวิทยาลัยตกลงยินยอมให้บริษัทดำเนินการตามที่บริษัทพิจารณาเห็นสมควรและเหมาะสม

2. มหาวิทยาลัยจะดำเนินการตามมาตรฐานดังต่อไปนี้

มาตรฐานการเรียนการสอน

- 2.1 จัดให้มีการปฐมนิเทศนักศึกษาสหกิจศึกษา เพื่อชี้แจงให้นักศึกษาได้รับข้อมูลและมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสหกิจศึกษา
- 2.2 จัดกระบวนการเตรียมความพร้อมนักศึกษา ก่อนปฏิบัติงานสหกิจศึกษาโดยใช้เวลาไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง
- 2.3 กำหนดคุณสมบัติและเงื่อนไขทางวิชาการของนักศึกษาที่สามารถไปปฏิบัติสหกิจศึกษา
- 2.4 กำหนดช่วงเวลาที่นักศึกษาปฏิบัติสหกิจศึกษาไม่ต่ำกว่า 16 สัปดาห์อย่างต่อเนื่อง และไม่สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นใดได้ในช่วงปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
- 2.5 อำนวยความสะดวกในการให้บริษัทได้คัดเลือกนักศึกษา GPA ไม่ต่ำกว่า 2.5
- 2.6 จัดให้มีการนิเทศของคณาจารย์นิเทศในระหว่างการปฏิบัติสหกิจศึกษาของนักศึกษา

3. การประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา

บริษัทจะดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำการประเมินการปฏิบัติงานของนักศึกษาซึ่งมีค่าน้ำหนักร้อยละ 50 และมหาวิทยาลัยทำการประเมินการปฏิบัติงานมีค่าน้ำหนักร้อยละ 50

4. จำนวนนักศึกษา

บริษัทจะพิจารณาและแจ้งจำนวนรับนักศึกษาให้สถานศึกษาทราบในแต่ละปีการศึกษาหรือพิจารณาตามดุลยพินิจระหว่างสถานศึกษากับบริษัท

5. สถานที่ในการดำเนินงาน

สาขาหรือสำนักงานใหญ่ของบริษัท ซึ่งทางบริษัทจะทำการตกลงร่วมกับนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ

6. มหาวิทยาลัยทราบว่า การให้นักศึกษาในโครงการสหกิจศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา มาปฏิบัติงานที่สาขาหรือสำนักงานใหญ่ของบริษัท ตามบันทึกข้อตกลงนี้ นักศึกษามีได้มีฐานะเป็นพนักงานของบริษัท ดังนั้นมหาวิทยาลัยจะกำชับและมีให้นักศึกษาอ้างหรือแสดงตนกับบุคคลอื่นว่า เป็นหรือเสมือนเป็นพนักงาน และ/หรือ ลูกจ้างของบริษัท ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น

7. มหาวิทยาลัยทราบว่า บริษัทเป็นธุรกิจที่มีชื่อเสียง ดังนั้น ในการดำเนินการต่างๆ ตามบันทึกข้อตกลงนี้ มหาวิทยาลัยจะไม่กระทำการใดๆ อันเป็นการละเมิดหรืออาจก่อให้เกิดการละเมิดสิทธิ และ/หรือ สิทธิ และ/หรือ ทรัพย์สินทางปัญญาไม่ว่าประเภทใดๆ ของผู้อื่นไม่ว่าด้วยกรณีใดๆ ทั้งสิ้น

8. ทั้งสองฝ่ายตกลงจะไม่นำข้อมูลใดๆ ที่ได้ทราบจากการปฏิบัติตามบันทึกข้อตกลงนี้ไปใช้ และ/หรือ แสวงหาประโยชน์เพื่อตนเอง และ/หรือ บุคคลใดทั้งสิ้น นอกจากนี้ แต่ละฝ่ายจะไม่นำข้อมูลดังกล่าวไปเปิดเผยต่อบุคคลใดเป็นอันขาด รวมทั้งจะดำเนินการให้ลูกจ้าง และ/หรือ บุคคลอื่นใดที่รับรู้ และ/หรือ รับทราบข้อมูลดังกล่าวอันเนื่องจากการปฏิบัติตามบันทึกข้อตกลงนี้ และปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวอย่างเคร่งครัดด้วย ทั้งนี้ แม้ว่าบันทึกข้อตกลงนี้จะสิ้นสุดลงแล้วไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม เว้นแต่จะเป็นการเปิดเผย และ/หรือ การรายงาน และ/หรือ การส่งมอบข้อมูลให้แก่บุคคลผู้มีอำนาจหน้าที่โดยถูกต้องตามกฎหมาย

9. บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 11 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2562 เป็นต้นไปหากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งประสงค์จะเพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขในบันทึกนี้ ฝ่ายนั้นจะต้องแจ้งความประสงค์ดังกล่าว

ให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 120 วัน (หนึ่งร้อยยี่สิบวัน) ก่อนวันครบกำหนด ระยะเวลาดังกล่าวในวรรคก่อน ในการนี้บริษัท และมหาวิทยาลัยจะมาทำความเข้าใจในเรื่องข้อกำหนดและเงื่อนไขต่างๆ รวมทั้งจัดทำเป็นบันทึกข้อตกลงฉบับใหม่ หรือเพิ่มเติมเป็นเอกสารแนบท้ายบันทึกข้อตกลงฉบับเดิม

10. การแก้ไขเพิ่มเติมบันทึกข้อตกลงนี้ ไม่ว่าจะส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมด ให้กระทำได้โดยทั้งสองฝ่ายตกลงกันเป็นลายลักษณ์อักษร

11. ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีสิทธิบอกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้เมื่อใดก็ได้ โดยฝ่ายที่ประสงค์จะบอกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้จะต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 120 วัน (หนึ่งร้อยยี่สิบวัน) แต่ทั้งนี้ การที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาดังกล่าว ย่อมไม่ถือว่าเป็นการกระทำให้อีกฝ่ายหนึ่งเสียหาย และ/หรือ ไม่ถือเป็นเหตุให้อีกฝ่ายหนึ่งมีสิทธิคิดค่าเสียหาย และ/หรือ ค่าปรับ และ/หรือ ค่าทดแทนใดๆ จากฝ่ายที่ใช้สิทธิบอกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้ทั้งสิ้น

12. กรณีบันทึกข้อตกลงนี้สิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม หากมีการใดที่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งยังมิได้ปฏิบัติให้ถูกต้องครบถ้วน และ/หรือ ยังอยู่ระหว่างดำเนินการ ฝ่ายนั้นตกลงยอมรับว่าตนยังคงมีหน้าที่ที่จะต้องดำเนินการที่ค้างอยู่นั้นให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพื่อไม่ให้เกิดผลเสียหายแก่อีกฝ่ายหนึ่ง

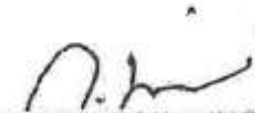
การกระทำใดๆ ของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งย่อมไม่มีผลผูกพันหรือก่อให้เกิดหน้าที่ใดๆ ในอันที่จะกระทำการแทนอีกฝ่ายหนึ่ง เว้นแต่อีกฝ่ายหนึ่งนั้นจะได้ให้ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรไว้เป็นการล่วงหน้าแล้ว

บันทึกข้อตกลงนี้จัดทำขึ้นเป็น 2 ฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกันทั้งสองฝ่ายได้ทราบและเข้าใจข้อความโดยละเอียดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตามเจตนารมณ์ทุกประการ จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ 

ลงชื่อ 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยงยุทธ หนูเนียม)

(นายกฤตินัย ผลาชีวะ)


รักษาราชการแทน

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการบริหาร ด้านการบริหารจัดการ

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ระดับภูมิภาค เขตภาคใต้ตอนล่าง

ลงชื่อ 

ลงชื่อ 

(ศาสตราจารย์สุวัจน์ อัญรส)

(นายเสกศักดิ์ ช่อปลอด)

ตำแหน่ง รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายขาย จังหวัดสงขลา

(พยาน)

(พยาน)