

สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2565

สป.อว.ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตร

ผ่านระบบ CHECO แล้ว

เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2566



หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คำนำ

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฉบับนี้เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 โดยได้มีการปรับปรุง ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560 โดยมุ่งมั่นให้ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้ มีความรู้ความสามารถด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และมีทักษะด้านปฏิบัติที่สามารถทำงานในสถานประกอบการได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการหรือผู้ใช้บัณฑิตต่อไป

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
หมวดที่	
1 ข้อมูลทั่วไป	1
2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	9
3 ระบบการจัดการศึกษาการดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร	11
4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	75
5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	97
6 การพัฒนาคณาจารย์	99
7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	101
8 การประเมินผลและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	110
ภาคผนวก	
ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560	113
ข ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการเทียบโอนผลการ เรียน พ.ศ. 2559	127
ค ตารางสรุปเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตร	135
ง ตารางเปรียบเทียบรายวิชาภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ หมวดวิชาเฉพาะ	151
จ ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร	155
ฉ บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU)	165
ช คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร	175

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
คณะ/สถาบัน/ศูนย์	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ศูนย์โอโซน

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	:	25481941102754
ภาษาไทย	:	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ภาษาอังกฤษ	:	Bachelor of Technology Program in Industrial Product Design

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย)	:	เทคโนโลยีบัณฑิต (การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)
ชื่อย่อ (ไทย)	:	ทล.บ. (การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ)	:	Bachelor of Technology (Industrial Product Design)
ชื่อย่อ (อังกฤษ)	:	B.Tech. (Industrial Product Design)

3. วิชาเอก

-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

127 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

การจัดการเรียนการสอนใช้ภาษาไทยเป็นหลักและภาษาอังกฤษบางรายวิชา

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีนโยบายให้ทุกหลักสูตรในระดับปริญญาตรีมีความร่วมมือกับหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง โดยการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการร่วมกัน ได้แก่ บริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) และบริษัทประชารัฐรักสามัคคี วิสาหกิจเพื่อสังคม (ประเทศไทย) จำกัด.

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 สถานภาพของหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 ปรับปรุงมาจากหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- สภาวิชาการ พิจารณาให้ความเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 12/2565 วันที่ 5 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565
- สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม (วาระพิเศษ) ครั้งที่ 6/2565 วันที่ 9 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 เปิดดำเนินการสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2566

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. 2560 ในปีการศึกษา 2568

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

- 8.1.1 นักออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเด็ก
- 8.1.2 นักออกแบบนวัตกรรมเพื่อชุมชนและสังคม
- 8.1.3 นักพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม

- 8.2 กลุ่มการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการออกแบบตกแต่งภายใน
 - 8.2.1 นักออกแบบเฟอร์นิเจอร์
 - 8.2.2 นักออกแบบตกแต่งภายใน
 - 8.2.3 นักพัฒนาด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์
 - 8.2.4 นักพัฒนาด้านออกแบบตกแต่งภายใน
- 8.3 กลุ่มการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย
 - 8.3.1 นักออกแบบกราฟิก
 - 8.3.2 นักออกแบบมัลติมีเดีย
 - 8.3.3 นักพัฒนาด้านการออกแบบกราฟิก
 - 8.3.4 นักพัฒนาด้านมัลติมีเดีย
- 8.4 กลุ่มการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า
 - 8.4.1 นักออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า
 - 8.4.2 นักพัฒนาด้านการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า
- 8.5 กลุ่มการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์
 - 8.5.1 นักออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้และจักสาน
 - 8.5.2 นักพัฒนาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้และจักสาน
 - 8.5.3 นักออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิก
 - 8.5.4 นักพัฒนาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิก
 - 8.5.5 นักออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ
 - 8.5.6 นักพัฒนาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ

9. ชื่อ สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ และสาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
				มหาวิทยาลัย/สถาบัน	พ.ศ./ ค.ศ.
1.	นางสาวอุทัยวรรณ ประสงค์เงิน *	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) วท.บ. (ออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	2555
				เจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา	2545
2.	นายสาธิต เหล่าวัฒนพงษ์ *	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ออกแบบผลิตภัณฑ์) ค.อ.ม. (เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) ศ.บ. (ออกแบบตกแต่งภายใน)	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2555
				สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2546
3.	นายอาณัติ ศิริพิชญ์ตระกูล *	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด (ทัศนศิลป์และการออกแบบ) ค.อ.ม. (เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) ค.อ.บ. (ศิลปอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยบูรพา	2560
				สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2547
4.	นางสาวยุวดี พรธรรพวงศ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ทัศนศิลป์และการออกแบบ) ศ.ม. (ประยุกต์ศิลปศึกษา) ศ.บ. (จิตรกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	2544
				มหาวิทยาลัยบูรพา	2562
5.	นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) ศป.บ. (นฤมิตรศิลป์)	มหาวิทยาลัยศิลปากร	2548
				สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2542
				สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า	2547
				เจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2544

หมายเหตุ : อาจารย์ที่มีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ศูนย์โชติเวช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
168 ถนนศรีอยุธยา แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยและโครงสร้างประชากรที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกิดการพัฒนาและขยายตัวของภาคการผลิตอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องทั้งในระดับอุตสาหกรรม และธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมซึ่งต้องการบุคลากรที่มีความรู้ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติที่สามารถทำงานได้ สามารถพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ การพัฒนาทางเศรษฐกิจสามารถทำได้จากการเร่งพัฒนาความรู้ การถ่ายทอดความรู้และการปรับใช้เทคโนโลยีจากภายนอก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

ภาคการผลิตภายใน ประเทศ ซึ่งการพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันทุกระดับได้ถูก กำหนดไว้ อย่างชัดเจนในทิศทางหรือยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) รวมถึงการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community – AEC) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจระดับโลก ทั้งนี้สำนักงาน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นหน่วยงานส่งเสริมให้ สถาบันการศึกษา พัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมและธุรกิจขนาดกลาง ขนาดย่อมและกลุ่ม บริการ ในไทยแลนด์ 4.0 ที่ต้องการปรับเปลี่ยนโครงสร้างเศรษฐกิจ ไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจ ที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” โดยมีฐานความคิดหลัก คือ เปลี่ยนจาก การผลิตสินค้าด้านโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วย ภาคอุตสาหกรรม ไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม รวมทั้งแนวคิด เรื่อง “ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21” ที่เน้นย้ำถึงความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลง แนวคิดการจัดการศึกษา การเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดอย่างสร้างสรรค์และเข้ากับบริบท ของโลกที่ได้เปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ซึ่งเป็น ส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ทำให้เกิดการพัฒนาด้านนวัตกรรม และขยายตัวของ ภาคการผลิตและบริการอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องทั้งในระดับอุตสาหกรรมและธุรกิจขนาดกลางและ ขนาดย่อม ซึ่งต้องการบุคลากรทางด้าน การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีทักษะ ความรู้ ความสามารถในการแข่งขัน โดยการพัฒนาทางเศรษฐกิจนั้นทำได้จากการเร่งพัฒนาความรู้ การถ่ายทอด ความรู้ และการปรับใช้เทคโนโลยีจากภายนอก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ภาคการผลิตภายในประเทศ โดยต้องมีการบริหารจัดการองค์ความรู้อย่างเป็นระบบ ทั้งการพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ รวมถึง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาผสมผสานร่วมกับจุดแข็งในสังคมไทยกับเป้าหมายยุทธศาสตร์ ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ผนวกด้วยกับแผนกลยุทธ์ที่สำคัญของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย จึงมี ความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องการบุคลากรทางด้าน การออกแบบและสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับความต้องการสำหรับการพัฒนาประเทศในอนาคต

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ยุคไทยแลนด์ 4.0 มีการใช้คอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่ง (Ubiquitous Computing) ที่เพิ่มขึ้น อย่างรวดเร็วผ่านเครือข่ายความเร็วสูงและ/หรืออินเทอร์เน็ต ประกอบกับราคาและค่าใช้จ่ายที่ถูกลง รวมทั้งสมรรถนะของเทคโนโลยีในปัจจุบันและคอมพิวเตอร์แบบพกพา ที่สามารถสื่อสารข้อมูลมัลติมีเดีย ได้สะดวกและรวดเร็ว สู่การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม จำเป็นต้องเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ที่เชื่อถือได้ ขณะเดียวกันการใช้อินเทอร์เน็ตทำให้มีการแพร่ขยายของข้อมูลข่าวสารที่ไร้พรมแดน ยากต่อการดูแลและป้องกันเด็กหรือวัยรุ่นจากค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์มากขึ้น เกิดปัญหาการก่อการร้าย การระบาดของโรคพันธุกรรมใหม่ ๆ และการค้ายาเสพติดหลากหลายรูปแบบดังนั้นจำเป็นต้องมี

การวางแผนหลักสูตรที่ต้องคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและวัฒนธรรมที่เป็นทั้งโอกาสและผลกระทบต่อสังคม และประเทศไทยมีโอกาส มากขึ้นในการพัฒนานวัตกรรมใหม่ในด้านผลิตภัณฑ์ เพื่อรองรับกับสังคมผู้สูงอายุรวมถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อรากเหง้าและ วัฒนธรรมของประเทศไทย โดยนำองค์ความรู้มาสนับสนุนการพัฒนาภูมิปัญญา ท้องถิ่นและสร้าง มูลค่าเพิ่มจนเป็นสินทรัพย์ทางปัญญา ที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ กระบวนการพัฒนาทุกขั้นตอน ต้องใช้ความรู้ในการพัฒนาด้วยความรอบคอบและเป็นไปตามลำดับขั้นตอน ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิต ของสังคมไทยรวมทั้งการเสริมสร้างศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติหน้าที่ และการดำเนินชีวิต ด้วยความเพียร ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อันเป็นภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลง ที่เกิดขึ้นระดับครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ นอกจากนี้ยังต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนา กำลังคน วิทยาลัยทุกสาขาอาชีพทั้งบุคลากรภาครัฐและภาคเอกชน ให้มีความสามารถในการสร้างสรรค์ และใช้เทคโนโลยีดิจิทัล อย่างชาญฉลาดในการประกอบอาชีพ และการพัฒนาบุคลากรในสาขาวิชา การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโดยตรงให้มีความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ในระดับมาตรฐานสากล เพื่อนำไปสู่การสร้างและจ้างงานที่มีคุณค่าสูงในยุคเศรษฐกิจและสังคมที่ใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนสังคมและเปิดโอกาสให้บัณฑิตได้ทำงานกับบริษัทข้ามชาติ หรือมีโอกาสไปทำงานต่างประเทศมากขึ้น หลักสูตรจึงฝึกทักษะการสื่อสารด้วยภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษให้มากขึ้น เพื่อให้บัณฑิตมีทักษะ ความรู้และความสามารถที่จะเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็วและรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว สอดคล้องและเหมาะสมกับ วิถีสังคมไทย อาเซียนและสังคมโลกในยุคดิจิทัล

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอก ในการพัฒนาหลักสูตรจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตร ในเชิงรุกที่มีศักยภาพ ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีโดยเฉพาะสาขาวิชา การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องวางแผนในการบริหารหลักสูตรให้มี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะด้านวิชาชีพ การคิดวิเคราะห์ การแสดงออกเชิงสร้างสรรค์รวมถึงฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการทำงานในยุคปัจจุบัน อย่างเข้มงวด เพื่อรองรับการแข่งขันการทำงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ การผลิตบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้มีคุณภาพและความพร้อม ที่สามารถออกปฏิบัติงานได้ทันที มีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเอง ให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้าน วิชาการและทักษะวิชาชีพ สามารถนำทรัพยากรที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุด ต่อหน่วยงาน สังคม ประเทศชาติ และเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาเทคโนโลยี พ.ศ. 2560 มีส่วนในการพัฒนาอุตสาหกรรมให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น โดยเฉพาะกำลังคนที่มีทักษะสูง

ในด้านนี้ โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ให้เป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เป็นสถาบันการศึกษาที่เน้นการจัดการศึกษาเพื่อให้บัณฑิตมีคุณลักษณะที่มีทักษะทางด้านต่าง ๆ ดังนี้ โดยบัณฑิตสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สามารถปฏิบัติงานได้จริง มีความคิดสร้างสรรค์ที่ทำให้สามารถประกอบอาชีพได้จริง และหลากหลายอาชีพ มีพันธกิจนอกจากด้านการเรียนการสอน ยังมีด้านการวิจัย ค้นคว้า สร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ และสร้างองค์ความรู้ด้านการวิจัย ถ่ายทอดสู่ชุมชน ผ่านการบริการวิชาการ โดยทางหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นหลักสูตรที่มีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนเพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงานเพื่อแก้ปัญหาให้กับชุมชนและสังคม จึงกำหนดแนวทางการจัดการเรียนการสอน โดยบูรณาการการวิจัย นวัตกรรม และบริการวิชาการผ่านรายวิชาต่าง ๆ ในลักษณะโครงการ เพื่อนำผลงานของนักศึกษาไปสร้างประโยชน์ให้กับชุมชนสังคมในสถานการณ์จริง และส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนผ่านกระบวนการให้คำปรึกษาและฝึกอบรมแก่ชุมชนทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพซึ่งเป็นไปตามนโยบาย แผนกลยุทธ์และวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นในมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ประกอบด้วยกลุ่มวิชาภาษาไทย กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์และกลุ่มวิชาบูรณาการ ใช้เรียนร่วมกันทุกหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ดำเนินการสอนโดยคณะศิลปศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ โดยเฉพาะกลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน ใช้เรียนร่วมกันกับหลักสูตร ทล.บ. ของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

รายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี เปิดสอนโดยสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และสาขาวิชาต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐานทุกรายวิชา ทุกหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต ในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบต้องเรียน

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีหน้าที่ประสานงานกับผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน บุคลากร เจ้าหน้าที่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านเนื้อหาสาระรายวิชา กระบวนการจัดการเรียนการสอน การจัดทำตารางเรียน ตารางสอบ รวมทั้งสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้การประกันคุณภาพ การศึกษาภายในระดับหลักสูตร การประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตร ให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีบัณฑิต พ.ศ. 2560 และการกำกับติดตาม ประเมินผล ปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตนักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีความคิดสร้างสรรค์ เชี่ยวชาญเทคโนโลยี นำความรู้สู่สังคม

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นจากฐานความคิดของบริบททางสังคม สอดคล้องกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเทคโนโลยี มุ่งมั่นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความเข้าใจรากเหง้าและเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมไทยและทุนสร้างสรรค์ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและความเป็นไทย ประยุกต์องค์ความรู้ทางการออกแบบ ผสมผสานเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การทดลอง และผสมผสานกับการออกแบบแนวใหม่และร่วมสมัย เพื่อสร้างความเข้มแข็งและการแข่งขันทางเศรษฐกิจระดับชาติและนานาชาติ และเป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างแรงบันดาลใจก่อให้เกิดคุณค่าทางจิตใจ การรับรู้ทางสุนทรียะ และสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ทรงคุณค่า และการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน ยืนหยัดด้วยตนเองตามอัตลักษณ์ของชุมชน ตลอดจนการเตรียมความพร้อมสู่ผู้ประกอบการรายใหม่เพื่อก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของชุมชน สังคม ประเทศชาติ

1.3 วัตถุประสงค์

- 1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ สังคม ตระหนักในจรรยาบรรณวิชาชีพ ซื่อสัตย์สุจริตและมีจิตสาธารณะ
- 1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ภาคทฤษฎีและทักษะเชิงปฏิบัติ สมรรถนะในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอย่างเหมาะสม เพื่อประกอบวิชาชีพ การประกอบธุรกิจและการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น
- 1.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและพัฒนาสังคม
- 1.3.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถวิเคราะห์ วางแผนและการวิจัยเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
- 1.3.5 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีมนุษยสัมพันธ์ มีทักษะ สามารถทำงานและบริหารจัดการเป็นหมู่คณะได้อย่างเหมาะสม มีจิตสำนึกรักองค์กรและเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย สอดคล้องและมีมาตรฐาน ตามที่ สป.อว. กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ พัฒนาหลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิที่กำหนด ▪ ติดตาม ประเมินผล หลักสูตร อย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เอกสารปรับปรุงหลักสูตร ▪ รายงานผลการประเมินหลักสูตร
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ปรับปรุงหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับ ความต้องการของ อุตสาหกรรมและการ เปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ติดตามการเปลี่ยนแปลง ตามความต้องการปัจจุบันของ ผู้ประกอบการ ด้านอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ รายงานผลการประเมินความ พึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตของ สถานประกอบการ ▪ ความพึงพอใจในทักษะ ความรู้ ความสามารถ ในการทำงาน ของบัณฑิต

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การศึกษาในมหาวิทยาลัยใช้ระบบทวิภาค (Semester System) โดยแบ่งเวลาศึกษาในปีการศึกษาหนึ่ง ๆ ออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ ได้แก่

(1) ภาคการศึกษาที่หนึ่ง (First Semester) ตั้งแต่เดือนมิถุนายนเป็นต้นไปเป็นเวลา 16 สัปดาห์รวมทั้งเวลาสำหรับการสอบด้วย

(2) ภาคการศึกษาที่สอง (Second Semester) ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนเป็นต้นไปเป็นเวลา 16 สัปดาห์รวมทั้งเวลาสำหรับการสอบด้วย

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และมหาวิทยาลัยอาจดำเนินการเปิดการเรียนการสอนภาคการศึกษาฤดูร้อน (Summer Session) ซึ่งกำหนดไว้ให้เป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้เวลาศึกษา 8 สัปดาห์ รวมทั้งเวลาสำหรับการสอบด้วย โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1	มิถุนายน - ตุลาคม
ภาคการศึกษาที่ 2	พฤศจิกายน - มีนาคม
ภาคการศึกษาฤดูร้อน	มีนาคม - พฤษภาคม
วัน - เวลา การสอนภาคปกติ	วันจันทร์ - ศุกร์ (เวลา 08.00 - 16.00 น.)

2.2 คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

- (1) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า และ
- (2) สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ทุกแขนงงาน
- (3) มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560 หรือให้เป็นไปตามดุลพินิจของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

- (1) เข้าศึกษาโดยระบบคัดเลือกของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และ
- (2) เข้าศึกษาโดยระบบคัดเลือกของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.)

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

จากการสำรวจข้อมูลหลักสูตรสาขาวิชาเดียวกันและใกล้เคียงจากมหาวิทยาลัยอื่น และได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพิ่มเติม พร้อมทั้งการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล มคอ.7 ปีการศึกษาที่ผ่าน ๆ มา มีประเด็นซึ่งเป็นนัยสำคัญพบว่า นักศึกษาแรกเข้าส่วนมากมีปัญหา หรือมีความกังวลเกี่ยวกับการปรับตัวให้เข้ากับบริบทของมหาวิทยาลัย ที่เป็นการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา ซึ่งมีความแตกต่างจากระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และ ปวช. ทั้งในด้านการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การจัดตารางเรียน การใช้ชีวิตประจำวันในรั้วมหาวิทยาลัย มีความรู้พื้นฐานด้านวิชาชีพและทักษะการปฏิบัติแตกต่างกัน แหล่งข้อมูลที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้และการให้คำปรึกษาทั้งทางด้านวิชาการ และปัญหาส่วนตัว จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมยังพบว่า นักศึกษาแรกเข้าส่วนมากมีทักษะและพื้นฐานความรู้ด้านวิชาชีพและทักษะการปฏิบัติแตกต่างกัน โดยเฉพาะความรู้พื้นฐานทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ซึ่งไม่เพียงพอต่อการต่อยอดความรู้ในขั้นสูงขึ้น อันเป็นผลให้การเรียนของนักศึกษาแรกเข้ามักมีคะแนนเฉลี่ยต่ำในภาคการศึกษาที่ 1 และส่งผลถึงภาคการศึกษาต่อ ๆ มา

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- (1) จัดให้มีการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำขั้นต้นและวิธีการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย การแบ่งเวลาเรียนและกิจกรรมให้เหมาะสม การใช้ห้องสมุด การบริการ กิจกรรมนันทนาการต่าง ๆ สิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นต่อการเรียนของนักศึกษา
- (2) จัดการสอนเสริมในกิจกรรม ที่พบว่ามีปัญหา ได้แก่อบรมปรับระดับพื้นฐานให้นักศึกษามีพื้นฐานทางวิชาชีพก่อนเปิดภาคการศึกษาภาคแรก โดยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
- (3) มีการกำกับ ติดตามและปรับปรุงกิจกรรมในข้อ (1) และ (2) อย่างต่อเนื่อง

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2566	2567	2568	2569	2570
ชั้นปีที่ 1	50	50	50	50	50
ชั้นปีที่ 2	-	50	50	50	50
ชั้นปีที่ 3	-	-	50	50	50
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	50	50
รวม	50	100	150	200	200
คาดว่าจะจบการศึกษา	-	-	-	50	50

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
ค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียน และ ค่าสนับสนุนการจัดการเรียน การศึกษาแบบเหมาจ่าย (จำนวนเงิน/เทอม/คน)	1,300,000	2,600,000	3,900,000	5,200,000	5,200,000
เงินงบประมาณแผ่นดิน	150,000	300,000	450,000	600,000	600,000
รวมรายรับ	1,450,000	2,900,000	4,350,000	5,800,000	5,800,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2566	2567	2568	2569	2570
ก. งบดำเนินงาน					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	1,317,452	1,396,499	1,480,290	1,569,106	1,663,253
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวมข้อ 3 และข้อ 4)	150,000	300,000	450,000	600,000	600,000
3. ทู่นการศึกษา	0	0	0	0	0
4. ใช้จ่ายระดับมหาวิทยาลัย	585,000	1,170,000	1,755,000	2,340,000	2,340,000
รวม ก.	2,052,452	2,866,499	3,685,290	4,509,106	4,603,253
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	200,000	300,000	400,000	500,000	500,000
รวม ข.	200,000	300,000	400,000	500,000	500,000
รวม ก. + ข.	2,252,452	3,166,499	4,085,290	5,009,106	5,103,253
จำนวนนักศึกษา	50	100	150	200	200
สรุปค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัว (บาท)	45,049	31,665	27,235	25,045	25,516

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกล
 - ผ่านสิ่งพิมพ์เป็นสื่อหลัก
 - ผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
 - ทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-Learning)
 - ทางอินเทอร์เน็ต
 - การประชุมทางไกลผ่านจอภาพ
- แบบอื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

นักศึกษาที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษาอื่นในระดับอุดมศึกษามาก่อนหรือผู้สำเร็จการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้สามารถเทียบโอนผลการเรียนได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ข)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 127 หน่วยกิต

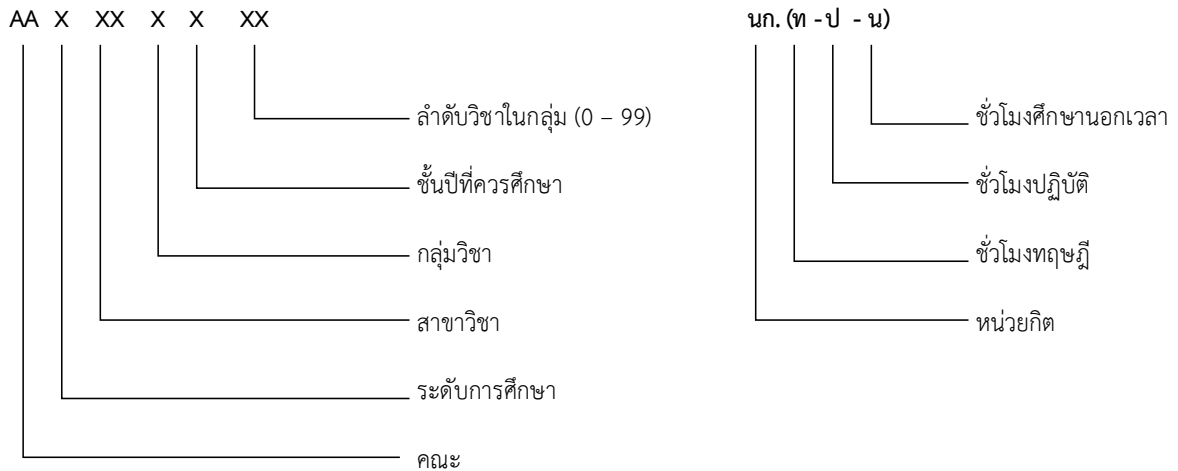
3.1.2 หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
ก.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย	3	หน่วยกิต
ก.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	12	หน่วยกิต
ก.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
ก.4 กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	2	หน่วยกิต
ก.5 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	6	หน่วยกิต
ก.6 กลุ่มวิชาบูรณาการ	4	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	91	หน่วยกิต
ข.1 กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน	30	หน่วยกิต
ข.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	12	หน่วยกิต
ข.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	18	หน่วยกิต
ข.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	54	หน่วยกิต
ข.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา	48	หน่วยกิต
ข. 2.1.1 กลุ่มวิชาซีพบังคับ	33	หน่วยกิต
ข. 2.1.2 กลุ่มวิชาซีพีเลือก	15	หน่วยกิต
● กลุ่มวิชาซีพีเลือกชุดวิชา	9	หน่วยกิต
- การออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการออกแบบตกแต่งภายใน		
- การออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย		
- การออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า		
- การออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์		
● กลุ่มวิชาซีพีเลือกด้านการออกแบบ	6	หน่วยกิต
ข.2.2 กลุ่มวิชาโครงงาน	6	หน่วยกิต
ข.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

❖ รหัสวิชา ประกอบด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษและตัวเลขรวมกันจำนวน 9 ตัว จำแนกตามแผนภูมิ ดังนี้



เช่น LA2011101 ST2012201 BA2013204 EN2052207

❖ รหัสคณะ

AD คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ (Faculty of Architecture and Design)

❖ รหัสสาขาวิชา

- 00 สาขาวิชาการออกแบบ
- 01 สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

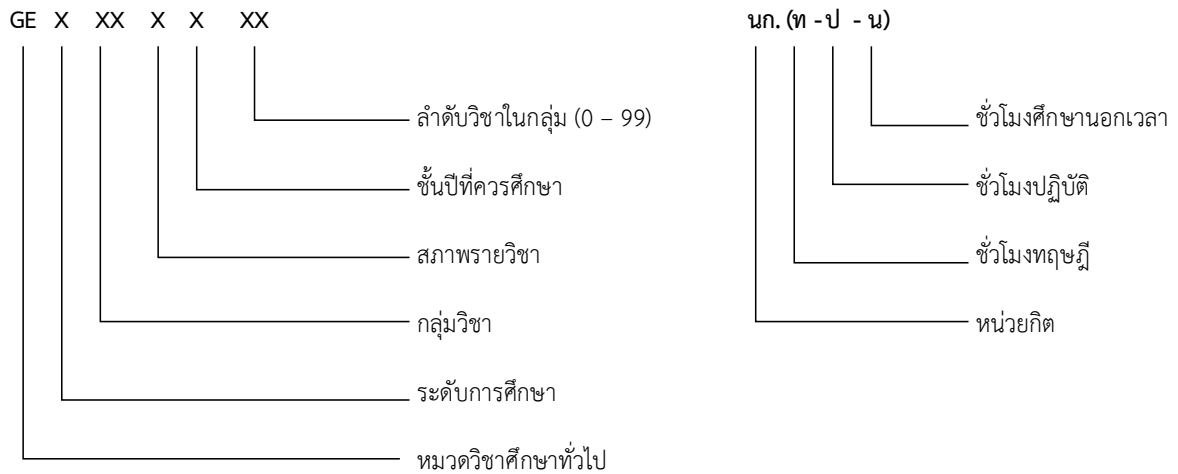
❖ ระดับการศึกษา

2 ปริญญาตรี

❖ กลุ่มวิชา

- 1 กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน
- 2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ
- 3 กลุ่มวิชาชีพเลือก - ชุดวิชาการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการออกแบบตกแต่งภายใน
- 4 กลุ่มวิชาชีพเลือก - ชุดวิชาการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย
- 5 กลุ่มวิชาชีพเลือก - ชุดวิชาการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า
- 6 กลุ่มวิชาชีพเลือก - ชุดวิชาการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์
- 7 กลุ่มวิชาชีพเลือกทั่วไป
- 8 กลุ่มวิชาโครงการ
- 9 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

❖ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กำหนดรหัสวิชาดังนี้



❖ กลุ่มวิชา

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 10 กลุ่มวิชาภาษาไทย | 20 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ |
| 30 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ | 40 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ |
| 50 กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ | 60 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ |
| 70 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ | 80 กลุ่มวิชาบูรณาการ |
| 81 กลุ่มวิชาบูรณาการด้านสังคมศาสตร์ | 82 กลุ่มวิชาบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์ |

❖ สภาพรายวิชา

- | | |
|-----------------|--------------|
| 0 วิชาไม่บังคับ | 1 วิชาบังคับ |
|-----------------|--------------|

❖ ระดับการศึกษา

- | | |
|-------------|-------------|
| 1 อนุปริญญา | 2 ปริญญาตรี |
|-------------|-------------|

เช่น GE2100101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai for Communication) 3(3-0-6)

❖ รายวิชาหลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต ประกอบด้วย

กลุ่มวิชาภาษาไทย 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GE2100101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
GE2100102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารธุรกิจ Thai for Business Communication	3(3-0-6)
GE2100103	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ Thai for Presentation	3(3-0-6)
GE2100106	การสรรค์สร้างภาษาเพื่อพัฒนาชีวิต Language Creativity for Life Development	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ 12 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GE2200101	ภาษาอังกฤษเทคนิค Technical English	3(3-0-6)
GE2200102	ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ English for Careers	3(3-0-6)
GE2200103	การอ่านภาษาอังกฤษ English Reading	3(3-0-6)
GE2200104	การฟังภาษาอังกฤษ English Listening	3(3-0-6)
GE2200105	การสนทนาภาษาอังกฤษ English Conversation	3(3-0-6)
GE2200106	ภาษาจีนพื้นฐาน Fundamental Chinese	3(3-0-6)
GE2200107	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)
GE2200108	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ English for Learning	3(3-0-6)
GE2200109	ทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ English Communication Skills	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GE2200110	ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะและการโต้วาที English for Public Speaking and Debate	3(3-0-6)
GE2200111	ภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจออนไลน์ English for Online Business	3(3-0-6)
GE2200112	ภาษาอังกฤษผ่านวรรณกรรมในสื่อ English via Media Literature	3(3-0-6)
GE2200113	ภาษาอังกฤษจากภาพยนตร์ English from Movies	3(3-0-6)
GE2200114	ภาษาและวัฒนธรรม Language and Culture	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชา
ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GE2300101	พลวัตทางสังคมและความทันสมัย Social Dynamics and Modernity	3(3-0-6)
GE2300102	มนุษย์สัมพันธ์ Human Relations	3(3-0-6)
GE2300103	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(3-0-6)
GE2300107	กฎหมายและจริยธรรมในวิชาชีพ Law and Professional Ethics	3(3-0-6)
GE2300108	อาเซียนศึกษา ASEAN Studies	3(3-0-6)
GE2300110	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและความอยู่ดี มีสุข Quality of Life and Well-Being Development	3(3-0-6)
GE2300111	ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน The King's Philosophy to Sustainable Development	3(3-0-6)
GE2300112	ชุมชนศึกษา Community Studies	3(3-0-6)
GE2300113	วัยใส ใจสะอาด Youngster with Good heart	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GE2400102	จิตวิทยาทั่วไป General Psychology	3(3-0-6)
GE2400103	ไทยศึกษา Thai Studies	3(3-0-6)
GE2400104	การพัฒนาบุคลิกภาพ Personality Development	3(3-0-6)
GE2400105	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน Human Behavior and Self-Development	3(3-0-6)
GE2400109	ทักษะการรู้สารสนเทศ Information Literacy Skills	3(3-0-6)
GE2400110	จิตปัญญาเพื่อการพัฒนาตน Mental Wisdom for Self-Development	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ 2 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GE2500101	พลศึกษา Physical Education	1(0-2-1)
GE2500102	ลีลาศ Social Dance	1(0-2-1)
GE2500103	กีฬาประเภททีม Team Sports	1(0-2-1)
GE2500104	กีฬาประเภทบุคคล Individual Sports	1(0-2-1)
GE2500105	นันทนาการ Recreation	1(0-2-1)
GE2500106	ศิลปะการป้องกันตัวและการต่อสู้ด้วยมวยไทย Martial Art with Thai Boxing	1(0-2-1)
GE2500107	การฝึกด้วยน้ำหนักเพื่อสุขภาพ Weight Training for Health	1(0-2-1)
GE2500108	การวิ่งเหยาะเพื่อสุขภาพ Jogging for Health	1(0-2-1)

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GE2600101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Mathematics	3(3-0-6)
GE2600102	สถิติเบื้องต้น Introduction to Statistics	3(3-0-6)
GE2600103	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life	3(3-0-6)
GE2600104	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Data Analysis Using Statistical Package Program	3(3-0-6)
GE2700101	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Daily Life	3(3-0-6)
GE2700102	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร Environment and Resource Management	3(3-0-6)
GE2700103	ชีวิตกับเทคโนโลยี Life and Technology	3(3-0-6)
GE2700104	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก Science and Disruptive Technology	3(3-0-6)
GE2700105	การใช้ชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Green Living	3(3-0-6)
GE2700106	เขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง Maritime Zones and Marine Resources and Coastal Management	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาบูรณาการ 4 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

กลุ่มวิชาบูรณาการด้านสังคมศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GE2810101	โลกในศตวรรษที่ 21 World in 21 st Century	2(2-0-4)
GE2810102	การพัฒนาตนเพื่ออาชีพ Self-Development for Careers	2(2-0-4)
GE2810103	ชีวิตและการคิดเชิงบวก Life and Positive Thinking	2(2-0-4)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GE2810104	การออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ Exercise and Sports for Health	2(2-0-4)
GE2810105	กิจกรรมเพื่อสุขภาพ Activities for Health	2(2-0-4)
GE2810106	จิตอาสาและการป้องกันสาธารณภัย Volunteer Spirit and Disaster Prevention	2(2-0-4)
GE2810107	การคิดและการออกแบบนวัตกรรมสร้างสรรค์ของมนุษย์ Human Innovative and Creative Design Thinking	2(2-0-4)
GE2810108	เรารัก มทร.พระนคร I Love RMUTP	2(2-0-4)

กลุ่มวิชาบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
GE2820101	ปกิณกคณิตศาสตร์ Miscellaneous Mathematics	2(2-0-4)
GE2820102	วิทยาศาสตร์กับการดำรงชีวิต Science for Living	2(2-0-4)
GE2820103	วัสดุและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน Material and Application in Daily Life	2(2-0-4)
GE2820104	การคิด การตัดสินใจและการแก้ปัญหา Thinking Decision Making and Problem Solving	2(2-0-4)
GE2820105	การเปลี่ยนผ่านสู่เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อความยั่งยืน The Transition to Green Technology for Sustainability	4(4-0-8)
GE2820106	ทรัพย์สินทางปัญญาเพื่ออุตสาหกรรมสีเขียว Intellectual Property for Green Industry	4(4-0-8)

หมวดวิชาเฉพาะ 91 หน่วยกิต ประกอบด้วย

กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน 30 หน่วยกิต

วิชาเฉพาะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (12 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AD2001101	เขียนแบบอุตสาหกรรม Industrial Drawing	3(1-4-4)
AD2001102	การยศาสตร์สำหรับการออกแบบ Ergonomics for Design	3(1-4-4)
AD2001203	นวัตกรรมวัสดุเพื่อการออกแบบ Materials Innovation for Design	3(1-4-4)
AD2001304	การวิจัยและพัฒนาเพื่อการออกแบบ Research and Development for Design	3(2-2-5)

วิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี 18 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AD2001105	ประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ History of Arts and Design	3(1-4-4)
AD2001106	องค์ประกอบศิลป์ Composition of Arts	3(1-4-4)
AD2001107	หลักการออกแบบ Design Principles	3(1-4-4)
AD2001108	เทคนิคการวาดเส้นและการระบายสี Drawing and Painting Techniques	3(1-4-4)
AD2001109	การทำหุ่นจำลอง Model Making	3(0-6-3)
AD2001110	ดิจิทัลอาร์ต Digital Arts	3(1-4-4)

2. กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 54 หน่วยกิต

2.1 วิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา 48 หน่วยกิต

2.1.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 33 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AD2012101	การออกแบบผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน Life Style Product Design	3(1-4-4)
AD2012202	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Computer Aided Industrial Product Design	3(0-6-3)
AD2012203	หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการออกแบบตกแต่งภายใน Design Principle of Furniture and Interior	3(0-6-3)
AD2012204	หลักการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย Principles of Graphic and Multimedia Design	3(0-6-3)
AD2012205	หลักการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า Design Principle of Electric Vehicle	3(0-6-3)
AD2012206	หลักการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ Design Principles of Creative Art Handicraft	3(0-6-3)
AD2012207	การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก Products Design for Children	3(1-4-4)
AD2012208	การออกแบบผลิตภัณฑ์บริการ Public Product Design	3(1-4-4)
AD2012309	การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อมวลชน Universal Product Design	3(1-4-4)
AD2012310	การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน Sustainable Product Design	3(1-4-4)
AD2012311	สัมมนาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Seminar in Industrial Product Design	3(1-4-4)

2.1.2 กลุ่มวิชาชีพเลือกชุดวิชา 15 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาเลือกชุดวิชา 9 หน่วยกิต โดยให้เลือกศึกษาชุดวิชาใดวิชาหนึ่ง
ชุดวิชาการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการออกแบบตกแต่งภายใน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AD2013301	การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ Furniture Design	3(1-4-4)
AD2013302	การออกแบบตกแต่งภายในสำหรับที่พักอาศัย Interior Design for Housing	3(0-6-3)
AD2013303	การออกแบบตกแต่งภายในสำหรับพื้นที่สาธารณะ Interior Design for Public Space	3(0-6-3)

ชุดวิชาการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AD2014301	การออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อม Environment Graphic Design	3(1-4-4)
AD2014302	การออกแบบกราฟิกเทคโนโลยีการผสมผสานโลกเสมือน Augmented Reality Technology Graphic Design	3(0-6-3)
AD2014303	การออกแบบกราฟิกจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริง Virtual Reality Graphic Design	3(0-6-3)

ชุดวิชาการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AD2015301	พื้นฐานโครงสร้างและระบบยานยนต์ไฟฟ้า Basic Electric Vehicle Structure and System	3(3-0-6)
AD2015302	การออกแบบภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า Electric Vehicle Exterior Design	3(0-6-3)
AD2015303	การออกแบบภายในยานยนต์ไฟฟ้า Electric Vehicle Interior Design	3(0-6-3)

ชุดวิชาการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AD2016301	การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้และจักสาน Wooden Product and Weaving Design	3(0-6-3)
AD2016302	การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิก Ceramic Product Design	3(0-6-3)
AD2016303	การออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ Jewelry Product Design	3(0-6-3)

และให้เลือกศึกษาในกลุ่มวิชาซีพีเลือกด้านการออกแบบ ให้ครบ 15 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้
กลุ่มวิชาเลือกด้านการออกแบบ 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AD2017201	แนวคิดเชิงสร้างสรรค์และการนำเสนอผลงาน Creative concept and Presentation	3(1-4-4)
AD2017202	การออกแบบอัตลักษณ์องค์กร Corporate Identity Design	3(1-4-4)
AD2017203	การออกแบบตราสัญลักษณ์เพื่อการพาณิชย์ Commercial Symbol Design	3(1-4-4)
AD2017204	การออกแบบสื่อประสานระหว่างผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ User interface for Product Design	3(1-4-4)
AD2017205	การออกแบบผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีอัจฉริยะ Smart Devices Design	3(1-4-4)
AD2017206	เทรนด์การออกแบบ Design Trend	3(1-4-4)
AD2017207	การวิเคราะห์งานออกแบบ Analysis Design	3(1-4-4)
AD2017208	เทคโนโลยีการพิมพ์สำหรับงานออกแบบ Printing Technology for Design	3(1-4-4)
AD2017209	การออกแบบผลิตภัณฑ์ตามแนวคิดในพระราชดำริ Product Design according to the Royal Initiated Concepts	3(1-4-4)
AD2017210	การออกแบบงานนิทรรศการ Exhibition Design	3(1-4-4)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AD2017211	หัวข้อพิเศษทางการออกแบบ Special Topic in Design	3(1-4-4)
AD2017212	การถ่ายภาพสำหรับงานผลิตภัณฑ์ Photography for Product	3(1-4-4)
AD2017213	การปฏิบัติการโรงงาน Workshop	3(1-4-4)
AD2017214	การตลาดสำหรับผู้ประกอบการด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ Marketing for Product Design Entrepreneur	3(1-4-4)
AD2017215	การเป็นผู้ประกอบการและวิสาหกิจเพื่อสังคม Entrepreneurs and Social Enterprises	3(1-4-4)

วิชาโครงการ 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AD2018401	สารนิพนธ์ Thematic Paper	6(0-12-6)

กลุ่มวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (สามารถเลือกเรียนได้เพียง 2 รายวิชาจำนวน 7 หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
AD2019401	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา Preparation for Cooperative Education	1(0-2-1)
AD2019402	สหกิจศึกษาทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Cooperative Education in Industrial Product Design	6(0-40-0)
ในกรณีไม่สามารถลงทะเบียนวิชาสหกิจศึกษาทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการจัดการสหกิจศึกษาและการฝึกงานวิชาชีพ พ.ศ. 2553 หรือมติของคณะกรรมการประจำหลักสูตร ให้ลงทะเบียนวิชาการฝึกงานทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		
AD2019403	การฝึกงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Training for in Industrial Product Design	6(0-40-0)

หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

เลือกศึกษาจากรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และต้องไม่เป็นรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต หรือเลือกศึกษาจากมหาวิทยาลัยอื่นที่มีความร่วมมือ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจและความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

3.1.4 แผนการศึกษาเสนอแนะ

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
GE22001xx	วิชากลุ่มภาษาต่างประเทศ	3	3	0	6
GE28xxxxx	วิชากลุ่มบูรณาการ	2	2	0	4
GE2xxxxxx	วิชากลุ่มคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	3	3	0	6
AD2001101	เขียนแบบอุตสาหกรรม	3	1	4	4
AD2001105	ประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ	3	1	4	4
AD2001106	องค์ประกอบศิลป์	3	1	4	4
AD2001108	เทคนิคการวาดเส้นและระบายสี	3	1	4	4
รวม		20	12	16	32

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 28

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
GE22001xx	วิชากลุ่มภาษาต่างประเทศ	3	3	0	6
GE210010x	วิชากลุ่มภาษาไทย	3	3	0	6
GE25001xx	วิชากลุ่มพลศึกษาและนันทนาการ	1	0	2	1
AD2001107	หลักการออกแบบ	3	1	4	4
AD2001102	การยศาสตร์สำหรับการออกแบบ	3	1	4	4
AD2001109	การทำหุ่นจำลอง	3	0	6	3
AD2001110	ดิจิทัลอาร์ต	3	1	4	4
AD2012101	การออกแบบผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน	3	1	4	4
รวม		22	10	22	32

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 32

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
GE22001xx	วิชากลุ่มภาษาต่างประเทศ	3	3	0	6
GE2xxxxxx	วิชากลุ่มคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	3	3	0	6
GE2xxxxxx	วิชากลุ่มสังคมและมนุษยศาสตร์	3	3	0	6
GE28xxxxx	วิชากลุ่มบูรณาการด้านสังคมศาสตร์	2	2	0	4
AD2001203	นวัตกรรมวัสดุเพื่อการออกแบบ	3	1	4	4
AD2012202	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3	0	6	3
AD2012207	การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก	3	1	4	4
รวม		20	13	14	33

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 27

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
GE2200xxx	วิชากลุ่มภาษาต่างประเทศ	3	3	0	6
GE2501xxx	วิชากลุ่มพลศึกษาและนันทนาการ	1	0	2	1
AD2012203	หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ และการออกแบบตกแต่งภายใน	3	0	6	3
AD2012204	หลักการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย	3	0	6	3
AD2012205	หลักการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า	3	0	6	3
AD2012206	หลักการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์	3	0	6	3
AD2012208	การออกแบบผลิตภัณฑ์บริการ	3	1	4	3
รวม		21	6	30	22

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 36

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
AD2012309	การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อมวลชน	3	1	4	4
AD201xxxx	วิชาชีพเลือก (ชุดวิชา)	3	x	x	x
AD201xxxx	วิชาชีพเลือก (ชุดวิชา)	3	x	x	x
AD2017xxx	วิชาเลือก (ด้านการออกแบบ)	3	x	x	x
xxxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3	x	x	x
รวม		15	x	x	x

ชั่วโมง / สัปดาห์ = xx

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
AD2001304	การวิจัยและพัฒนาเพื่อการออกแบบ	3	2	2	5
AD2012310	การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน	3	1	4	4
AD201xxxx	วิชาชีพเลือก (ชุดวิชา)	3	x	x	x
AD2017xxx	วิชาเลือก (ด้านการออกแบบ)	3	x	x	x
xxxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3	x	x	x
รวม		15	x	x	x

ชั่วโมง / สัปดาห์ = xx

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
AD2012311	สัมมนาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3	1	4	4
AD2018412	สารนิพนธ์	6	0	12	6
AD2019401	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1	0	2	1
รวม		10	1	18	11

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 19

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
AD2019402	สหกิจศึกษาทางการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	6	0	40	0
รวม		6	0	40	0

ชั่วโมง / สัปดาห์ = 40

3.1.5 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษาที่กำหนดไว้ดังนี้

ชั้นปี	รายละเอียด
1	<p>เรียนรวม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเอง เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ของมหาวิทยาลัยและสังคม 2. สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเบื้องต้น โดยใช้ความรู้และความเข้าใจพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ความรู้พื้นฐานด้านศิลปะและการออกแบบ 3. สามารถสื่อสารและสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้ และส่งผลต่อวิชาชีพด้านการออกแบบ 4. มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานเขียนแบบ ออกแบบผลิตภัณฑ์และกราฟิกเบื้องต้น 5. มีทักษะปฏิบัติการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานรวมถึงเทคโนโลยีเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างถูกต้อง
2	<p>เรียนรวม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีความตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม เสียสละและซื่อสัตย์สุจริต มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ 2. มีความรู้ความเข้าใจด้านวัสดุศาสตร์และหลักการพื้นฐานทางด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ การออกแบบกราฟิก และมัลติมีเดีย ออกแบบยานยนต์ไฟฟ้าและงานศิลปหัตถกรรมเพื่อต่อยอดวิชาชีพเฉพาะทาง 3. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3 มิติ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 4. มีทักษะในการวางแผนกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสำหรับเด็กและผลิตภัณฑ์บริการ
3	<p>เรียนรวม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีจรรยาบรรณวิชาชีพ มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะได้ 2. มีความรู้ คิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาอย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อมวลชนและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์ต่อการวิจัยและพัฒนาเพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม <p>กลุ่มวิชาการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการออกแบบตกแต่งภายใน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถออกแบบเฟอร์นิเจอร์โดยใช้ความรู้ด้านหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ และทักษะด้านการเขียนแบบ การใช้เครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อการผลิตเฟอร์นิเจอร์ 2. สามารถออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย อาคารสาธารณะ และพื้นที่เชิงพาณิชย์ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง โดยใช้ความรู้ตามหลักการออกแบบตกแต่งภายในและทักษะด้านการจัดการระบบงานออกแบบตกแต่งภายใน <p>กลุ่มวิชาการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถออกแบบและสร้างสรรค์งานกราฟิกและมัลติมีเดียได้โดยใช้พื้นฐานความรู้ด้านการออกแบบกราฟิกและเทคโนโลยีสมัยใหม่ 2. สามารถออกแบบกราฟิกผสมผสานโลกเสมือนและจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริง โดยใช้ความรู้ด้านการสร้างภาพ 2 มิติ 3 มิติ ทักษะด้านการใช้เทคโนโลยี อุปกรณ์การสร้างกราฟิกและนำเสนอผลงาน

ชั้นปี	รายละเอียด	
	กลุ่มวิชาการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า สามารถออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า โดยใช้ความรู้พื้นฐานด้านโครงสร้างและระบบยานยนต์ไฟฟ้า หลักการพัฒนา สัดส่วน รูปร่างภายนอกยานยนต์ วิเคราะห์ด้านการยศาสตร์ ความสะดวกสบายของผู้โดยสาร ออกแบบภาพร่าง ด้วยมือและวาดภาพดิจิทัลคอมพิวเตอร์ภาพเสมือนจริง (3 มิติ) ตลอดจนการสร้างแบบจำลองยานยนต์ต้นแบบ เสมือนจริง	
	กลุ่มวิชาศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ 1. เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักถึงคุณค่าของภูมิปัญญาไทย 2. สามารถออกแบบผลิตภัณฑ์งานหัตถกรรมประเภทงานไม้ จักสาน เซรามิกและเครื่องประดับ โดยนำความรู้ ด้านศิลปหัตถกรรมและทักษะการทำต้นแบบด้วยเครื่องจักร อุปกรณ์ เทคโนโลยีการผลิตและออกแบบงาน ศิลปหัตถกรรมร่วมสมัยเพื่อการส่งเสริมและพัฒนางานศิลปหัตถกรรมสู่กระบวนการผลิตในระบบอุตสาหกรรม และนำเสนอผลงาน	
4	1. มีจรรยาบรรณทางวิชาการ วิชาชีพและมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบการวิชาชีพทางการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2. สามารถบูรณาการความรู้เทคโนโลยีด้านการออกแบบที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม รู้จักบทบาท หน้าที่ มีความ รับผิดชอบและสามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง สถานประกอบการ 3. สามารถใช้ความรู้และทักษะสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมใน การประยุกต์และวางแผนการดำเนินงานทำสารนิพนธ์	
การออกแบบรายวิชาในแต่ละชั้นปี และสมรรถนะวิชาชีพที่คาดหวัง		
ชั้นปี	รายวิชาต่าง ๆ ที่ออกแบบให้นักศึกษาเรียน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง	สมรรถนะวิชาชีพที่ต้องการประเมินหรือทดสอบ ในแต่ละชั้นปี
1	เรียนรวม 1. การยศาสตร์สำหรับการออกแบบ 3(1-4-4) 2. เขียนแบบอุตสาหกรรม 3(1-4-4) 3. ประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ 3(1-4-4) 4. องค์ประกอบศิลป์ 3(1-4-4) 5. หลักการออกแบบ 3(1-4-4) 6. เทคนิคการวาดเส้นและระบายสี 3(1-4-4) 7. การทำหุ่นจำลอง 3(0-6-3) 8. ดิจิทัลอาร์ต 3(1-4-4) 9. การออกแบบผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน 3(1-4-4)	1. นำความรู้ ความเข้าใจด้านหลักการออกแบบและ ทักษะพื้นฐานด้านการวาดภาพมาประยุกต์ใช้ เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน 2. นำความรู้และทักษะด้านการเขียนแบบและทำ หุ่นจำลองมาสร้างผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ ได้ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ 3. ใช้เทคโนโลยีและด้านคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับ การเขียนแบบอุตสาหกรรมและการออกแบบ กราฟิก

ชั้นปี	รายวิชาต่าง ๆ ที่ออกแบบให้นักศึกษาเรียน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง	สมรรถนะวิชาชีพที่ต้องการประเมินหรือทดสอบ ในแต่ละชั้นปี
2	<p>เรียนรวม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นวัตกรรมวัสดุเพื่อการออกแบบ 3(1-4-4) 2. คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(1-4-4) 3. หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการออกแบบตกแต่งภายใน 3(0-6-3) 4. หลักการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย 3(0-6-3) 5. หลักการออกแบบนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า 3(0-6-3) 6. หลักการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ 3(0-6-3) 7. การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก 3(1-4-4) 8. การออกแบบผลิตภัณฑ์การบริการ 3(1-4-4) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. นำความรู้ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก และการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการบริการมาใช้ได้อย่างถูกต้อง 2. วิเคราะห์วัสดุเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์และนำความรู้ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบมาผลิตในระบบอุตสาหกรรมได้ 3. นำความรู้พื้นฐานด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ การออกแบบกราฟิก ยานยนต์ไฟฟ้า และศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ไปประยุกต์ใช้เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมประเภทเฟอร์นิเจอร์ กราฟิกและมัลติมีเดีย นวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า และงานหัตถกรรมสร้างสรรค์
3	<p>เรียนรวม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การวิจัยและพัฒนาเพื่อการออกแบบ 3(2-2-5) 2. การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อมวลชน 3(1-4-4) 3. การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน 3(1-4-4) <p>กลุ่มวิชาการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการออกแบบตกแต่งภายใน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 3(1-4-4) 2. การออกแบบตกแต่งภายในสำหรับที่พักอาศัย 3(3-0-6) 3. การออกแบบตกแต่งภายในสำหรับพื้นที่สาธารณะ 3(3-0-6) <p>กลุ่มวิชาการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อม 3(1-4-4) 2. การออกแบบกราฟิกเทคโนโลยีการผสมผสานโลกเสมือน 3(3-0-6) 3. การออกแบบกราฟิกจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริง 3(3-0-6) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. นำหลักการและทฤษฎีมาประยุกต์ใช้เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อมวลชนและผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืนได้ 2. นำความรู้ด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ มาวางแผนเพื่อการดำเนินงานสารนิพนธ์ได้ <ol style="list-style-type: none"> 1. นำหลักการ ทฤษฎีและทักษะด้านการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ได้อย่างถูกต้อง 2. มีความรู้และนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงด้านการออกแบบบ้านพักอาศัย อาคารสาธารณะ และพื้นที่เชิงพาณิชย์ขนาดเล็กถึงขนาดกลาง 3. วิเคราะห์และจัดการระบบงานออกแบบตกแต่งภายในได้อย่างครบถ้วนและมีประสิทธิภาพ <p>นำกระบวนการคิดเชิงออกแบบมาสร้างสรรค์งานออกแบบ กราฟิกและมัลติมีเดียที่ตอบสนองความต้องการของกลุ่ม ผู้บริโภคได้อย่างสมบูรณ์ให้เป็นไปตามหลักกฎหมาย ออกแบบและผลิตงานสื่อกราฟิกและแอนิเมชัน 2 มิติ และ 3 มิติได้</p>

ชั้นปี	รายวิชาต่าง ๆ ที่ออกแบบให้นักศึกษาเรียน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง	สมรรถนะวิชาชีพที่ต้องการประเมินหรือทดสอบ ในแต่ละชั้นปี
	กลุ่มวิชาการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า 1. พื้นฐานโครงสร้างและระบบยานยนต์ไฟฟ้า 3(3-0-6) 2. การออกแบบภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า 3(0-6-3) 3. การออกแบบภายในยานยนต์ไฟฟ้า 3(0-6-3)	นำความรู้พื้นฐานด้านการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า มาพัฒนาการออกแบบให้ตรงความต้องการของกลุ่ม ผู้บริโภคได้อย่างครบถ้วนและสามารถประเมินกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องตามหลักการ
	กลุ่มวิชาศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ 1. การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้และจักสาน 3(3-0-6) 2. การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิก 3(3-0-6) 3. การออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ 3(3-0-6)	1. นำความรู้ด้านภูมิปัญญาท้องถิ่นมาออกแบบและ สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และสามารถผลิตในระบบ อุตสาหกรรมได้ 2. สามารถออกแบบและนำเสนองานศิลปหัตถกรรม เพื่อการส่งเสริม ยกย่อง และอนุรักษ์งาน ศิลปหัตถกรรมได้
4	เรียนรวม	
	1. สัมมนาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(1-4-4) 2. การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 1(0-2-0) 3. สารนิพนธ์ 6(0-12-0)	1. เป็นนักออกแบบที่มีคุณธรรม จริยธรรม และ ซื่อสัตย์สุจริต 2. บูรณาการความรู้ด้านการออกแบบเพื่อปฏิบัติงาน และจัดทำสารนิพนธ์ มีความพร้อมเพื่อปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการและเป็นผู้ประกอบการธุรกิจได้

3.1.6 คำอธิบายรายวิชา

❖ กลุ่มวิชาภาษาไทย

GE2100101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication การใช้ภาษาไทย ภาษากับการสื่อสาร ทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนประเภทต่าง ๆ Thai language usage; language and communication; listening; speaking, reading, and writing skills	3(3-0-6)
GE2100102	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารธุรกิจ Thai for Business Communication การใช้ภาษาไทย ความรู้ทั่วไปและแนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารธุรกิจ การเขียนจดหมายธุรกิจ ประเภทต่าง ๆ การเขียนสมัครงาน การเขียนบันทึกและรายงานทางธุรกิจ การเขียนโครงการทางธุรกิจ Thai language usage; general knowledge and concept of business communication; writing business letters; application writing; memo and business report writing; project proposal writing	3(3-0-6)

GE2100103	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ Thai for Presentation พื้นฐานการนำเสนอ การใช้ภาษาในการนำเสนอ รูปแบบและวิธีการนำเสนอ เทคนิคการนำเสนอที่ดี การเลือกใช้เครื่องมือในการนำเสนอ Basic of presentation; language usage for presentation; presentation formats and methods; effective presentation techniques; choosing presentation tools	3(3-0-6)
GE2100106	การสรรค์สร้างภาษาเพื่อพัฒนาชีวิต Language Creativity for Life Development การฟังอย่างพิเคราะห์ การเลือกสรรและเรียงเรียงถ้อยคำให้เหมาะสม ความจำเป็นสำคัญ รู้เท่าทันการอ่าน การเขียนมุ่งสรรค์สร้างงานใหม่และการปรับใช้นวัตกรรมเพื่อนำเสนอ Analytical listening; word selection and sorting words; reading comprehension and discretion; writing to create new work, and applying innovation to present	3(3-0-6)

❖ **กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ**

GE2200101	ภาษาอังกฤษเทคนิค Technical English การใช้ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ คำศัพท์และสำนวนเกี่ยวกับวิชาชีพ ใจความสำคัญและรายละเอียดจากเนื้อเรื่อง การให้นิยามและการจำแนกประเภท ขั้นตอนการปฏิบัติ การบรรยายกระบวนการ ความสัมพันธ์ของเหตุและผล English usage for careers in technical fields; technical terms and work-related expressions; main ideas and supporting details; definitions and classification; instructions; process description; cause and effect relationship	3(3-0-6)
GE2200102	ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ English for Careers การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อนำไปใช้ในอาชีพต่าง ๆ การพบปะผู้คนในสถานประกอบการ การนัดหมายทางธุรกิจ การนำเสนอผลประกอบการ การบอกคุณสมบัติของสินค้าและบริการ การต่อว่าและการแก้ปัญหาข้อร้องทุกข์ การรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงาน English communication in various careers; meeting people in the workplace; making an appointment in business; giving presentations about company performance; describing products and services; making and dealing with complaints; reporting progress on work	3(3-0-6)

GE2200103	การอ่านภาษาอังกฤษ English Reading การใช้พจนานุกรมออนไลน์ การเดาความหมายของคำศัพท์จากบริบท โครงสร้างของประโยค องค์ประกอบที่ช่วยในการอ่าน เทคนิคการอ่าน ทักษะการอ่านจับใจความและสรุปใจความสำคัญ Using online dictionaries; guessing meaning from context; sentence structures; components of reading comprehension; reading techniques; reading for main ideas and summarizing	3(3-0-6)
GE2200104	การฟังภาษาอังกฤษ English Listening การฟังภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การฟังบทสนทนา การฟังระดับย่อหน้า การฟังบทความและตอบคำถาม ทักษะการฟังเพื่อจับใจความและเทคนิคการฟัง English listening skills in various situations in daily life; listening to dialogues, paragraphs, articles and answering; listening comprehension for main ideas and listening techniques	3(3-0-6)
GE2200105	การสนทนาภาษาอังกฤษ English Conversation การสนทนาภาษาอังกฤษตามสถานการณ์ต่าง ๆ ให้ถูกต้องและเหมาะสม การทำความรู้จักและการสร้างความคุ้นเคย การเลือกซื้อสินค้า การบอกที่ตั้งและทิศทาง การใช้ภาษาอังกฤษในร้านอาหาร การใช้ภาษาอังกฤษในโรงแรม การเดินทางท่องเที่ยว Conversation in various situations; getting acquainted; going shopping; asking for locations and directions; eating out; staying in a hotel; traveling	3(3-0-6)
GE2200106	ภาษาจีนพื้นฐาน Fundamental Chinese ระบบพินอิน การทักทายและการแนะนำตัว การให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลและสมาชิกในครอบครัว การบอกกิจวัตรประจำวัน การซื้อของและการสั่งอาหาร และการถามทาง Pinyin system; greetings and introductions; talking about personal information and family members; talking about daily routines; shopping and ordering food; asking for directions	3(3-0-6)

GE2200107	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication การออกเสียง คำศัพท์และสำนวนภาษาจีนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การสนทนาโต้ตอบ การเขียนจดหมายโต้ตอบ การเขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ Phonetic; vocabulary; and expression used in daily life; dialogue, correspondence; writing e-mail	3(3-0-6)
GE2200108	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ English for Learning การใช้สำนวนและโครงสร้างภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ได้แก่การทักทายและการแนะนำตัว การบรรยายบุคคลสิ่งของ สถานที่ การบรรยายเหตุการณ์ในอดีต การบรรยายเหตุการณ์ และการคาดการณ์ในอนาคต English usage of expressions and structures for daily communication; greetings and introductions; describing people; describing things; describing places; describing past events; describing future plans and predictions	3(3-0-6)
GE2200109	ทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ English Communication Skills การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้ถูกต้องตามสถานการณ์ต่าง ๆ การเปรียบเทียบ ขั้นตอนการปฏิบัติงานทั่วไป การกำหนดเงื่อนไข การหาข้อมูลในสื่อออนไลน์ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อมูลข่าวสาร การให้คำแนะนำ Development of basic skills for listening, speaking, reading, and writing in various situations; comparison; general instructions; conditions; searching for online information; exchanging opinions and information; giving advice	3(3-0-6)
GE2200110	ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะและการโต้วาที English for Public Speaking and Debate ภาษาอังกฤษสำหรับการพูดในที่สาธารณะและการโต้วาที ประวัติความเป็นมาของการพูดในที่สาธารณะ ส่วนประกอบสำคัญของการพูด การประยุกต์ใช้เทคนิคการพูด และสัทอักษรสากล เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการพูดในที่สาธารณะและการนำเสนอในที่สาธารณะ English for public speaking and debate; history of public speaking; essential components of speech; application of speaking techniques and the International Phonetic Alphabets (IPA); technology for public speaking and public presentation	3(3-0-6)

GE2200111	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจออนไลน์ 3(3-0-6)</p> <p>English for Online Business</p> <p>ภาษาอังกฤษที่เน้นให้ผู้ประกอบธุรกิจสามารถสื่อสารและทำธุรกิจผ่านระบบออนไลน์ โดยเฉพาะการติดต่อกับลูกค้าชาวต่างชาติ โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างไวยากรณ์ในด้านการนำเสนอสินค้า การโฆษณาสินค้า การติดต่อภาษาอังกฤษผ่านระบบสังคมออนไลน์ การทำธุรกรรมออนไลน์ การขายของออนไลน์และกลยุทธ์การขายของออนไลน์</p> <p>English for entrepreneurs in communicating and running online business, especially in contacting foreigners using vocabulary, expressions, and grammatical structures in these aspects; product presentation; product advertisement; social network communication; online banking; and strategies in online sales</p>
GE2200112	<p>ภาษาอังกฤษผ่านวรรณกรรมในสื่อ 3(3-0-6)</p> <p>English via Media Literature</p> <p>การใช้ภาษาอังกฤษในวรรณกรรมสื่อต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เพลงและภาพยนตร์ ละคร สื่อสังคมออนไลน์ และข้อมูลตามกระแสสังคม การตระหนักรู้ทางสังคมในการใช้สื่อสังคมออนไลน์</p> <p>English usage for media literature in daily life; songs and movies; soap opera; social media and current social trends; social awareness</p>
GE2200113	<p>ภาษาอังกฤษจากภาพยนตร์ 3(3-0-6)</p> <p>English from Movies</p> <p>สำนวนและสแลงภาษาอังกฤษจากภาพยนตร์ การออกเสียง วจนภาษาและอวจนภาษา บริบททางวัฒนธรรมต่าง ๆ รวมถึงการนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน</p> <p>English idioms and slangs from movies; pronunciation; verbal and nonverbal communications; various culture contexts; and applying for daily life</p>
GE2200114	<p>ภาษาและวัฒนธรรม 3(3-0-6)</p> <p>Language and Culture</p> <p>หลักการใช้อังกฤษในการสื่อสารในฐานะเป็นภาษาสากล การสื่อสารโดยการใช้วจนภาษาและอวจนภาษา วัฒนธรรมจากคนหลากหลายเชื้อชาติ การสื่อสารระหว่างวัฒนธรรมที่คล้ายคลึงกันและแตกต่างกัน หลักมารยาทสากลในการสื่อสาร หลักการสื่อสารในบริบทต่าง ๆ การประยุกต์ใช้อังกฤษและวัฒนธรรมด้วยความคิดเชิงสร้างสรรค์</p> <p>Principles in using English in communication as an international language; verbal and nonverbal communication; culture from people in different countries and nationalities; intercultural communication in similarities and differences; principles in intercultural manners in communication; principles in communication in different contexts; applying English language and culture with creative thinking</p>

❖ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

GE2300101	พลวัตทางสังคมและความทันสมัย	3(3-0-6)
	Social Dynamics and Modernity	
	แนวคิดและทฤษฎีทางสังคมสมัยใหม่ โครงสร้างสังคมและสถาบัน ความทันสมัยและกระแสโลกาภิวัตน์ ความหลากหลายทางวัฒนธรรม พัฒนาการทางการเมือง หน้าที่พลเมือง ประชาธิปไตยและการมีส่วนร่วมทางการเมือง ปัญหาสังคมและการแก้ไข	
	Modern sociological concepts and theories; social structure and institutions; modernity and globalization trends; cultural diversity; political development; civics; democracy and participation in politics; social problems and solutions	
GE2300102	มนุษยสัมพันธ์	3(3-0-6)
	Human Relations	
	ที่มาและความสำคัญของมนุษยสัมพันธ์ พฤติกรรมและธรรมชาติของมนุษย์ แรงจูงใจกับมนุษยสัมพันธ์ในองค์กร การสื่อสารกับมนุษยสัมพันธ์ มนุษยสัมพันธ์ในวัฒนธรรมไทย หลักธรรมทางศาสนากับมนุษยสัมพันธ์	
	Background and Significance of human relations; human behavior and nature; motivation and human relations in organizations; communication and human relations; human relations in Thai culture; religious principles and human relations	
GE2300103	ระเบียบวิธีวิจัย	3(3-0-6)
	Research Methodology	
	ที่มาและความสำคัญของการวิจัย วัตถุประสงค์และประเภทของการวิจัย ขั้นตอนและการออกแบบวิจัย วิธีการสุ่มตัวอย่างและการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัย การตีความและการนำเสนอข้อมูลการวิจัย และการเขียนรายงานการวิจัย	
	Background and Significance of the Study; objectives and types of research; research process and design; sampling and data collection; data analysis; data interpretation and presentation; research report writing	
GE2300107	กฎหมายและจริยธรรมในวิชาชีพ	3(3-0-6)
	Law and Professional Ethics	
	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพ จรรยาบรรณวิชาชีพ สิทธิมนุษยชน จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม	
	Professional laws; professional ethics; human rights; ethics and social responsibility	

GE2300108	<p>อาเซียนศึกษา</p> <p>ASEAN Studies</p> <p>กำเนิดสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (อาเซียน)ปฏิญญาการประชุมสุดยอดและกฎบัตรอาเซียน ความร่วมมือในการพัฒนาเสาหลักอาเซียน รัฐสมาชิกอาเซียนและประเทศคู่เจรจา ความสำคัญของการอยู่ร่วมกันในภูมิภาคอาเซียน</p> <p>Founded of the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN); declaration of the Summit and the ASEAN Charter; development of ASEAN pillars; member states and dialogue countries; importance of coexistence in the ASEAN region</p>	3(3-0-6)
GE2300110	<p>การพัฒนาคุณภาพชีวิตและความอยู่ดี มีสุข</p> <p>Quality of Life and Well-Being Development</p> <p>ความหมายของคุณภาพชีวิต แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ตัวชี้วัดในการวัดคุณภาพชีวิต คุณภาพชีวิตกับการทำงานและความสุข ทักษะชีวิตเพื่อความสำเร็จในอาชีพ การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การจัดการกับอารมณ์และความเครียด การคิดวิเคราะห์ตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์</p> <p>Quality of life definition; concepts and theories; indicators for measuring quality of life; work and happiness; life skills for career success; self-esteem and other-esteem; dealing with emotions and stress; critical thinking and creative problem solving</p>	3(3-0-6)
GE2300111	<p>ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>The King's Philosophy to Sustainable Development</p> <p>การพัฒนาทางเศรษฐกิจ หลักการและแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงหลักธรรมาภิบาล การบริหารจัดการความเสี่ยง การพัฒนาที่ยั่งยืน ปัญหา ผลกระทบและวิกฤติการพัฒนาในสังคมไทยและสังคมโลก การประยุกต์หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>Economic development; philosophy and concepts of sufficiency economy; good governance; risk management; sustainable development; problems, impact and development crisis in Thai and global societies; application of the sufficiency economy philosophy for sustainable development</p>	3(3-0-6)

GE2300112	<p>ชุมชนศึกษา</p> <p>Community Studies</p> <p>การศึกษาชุมชนแบบบูรณาการ เศรษฐกิจ สังคม ประวัติศาสตร์ การเมือง วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น การรู้สารสนเทศทางเทคโนโลยี คุณภาพชีวิตในสังคมเมือง และทิศทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p> <p>Integrated community study; economy, society, history, politics, culture, and wisdom; information technology literacy; life quality in urban society; and sustainable development direction</p>	3(3-0-6)
GE2300113	<p>วัยใส ใจสะอาด</p> <p>Youngster with Good heart</p> <p>ปรับฐานความคิดต้านทุจริตส่วนตนและส่วนรวม สร้างสังคมที่ไม่ทนต่อการทุจริต ยกกระดัดดัชนีสร้างพลเมืองดีในสังคม ปรับทุจริตด้วยจิตพอเพียง</p> <p>Creating ideas for personal and public anti-corruption; creating an honest society; enhancing the index by creating good citizens for society; corruption adjustments with sufficient minds</p>	3(3-0-6)
GE2400102	<p>จิตวิทยาทั่วไป</p> <p>General Psychology</p> <p>ที่มาและความสำคัญของจิตวิทยา พันธุกรรม สิ่งแวดล้อมและพัฒนาการของมนุษย์ สรีรวิทยาที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ การรับรู้ การเรียนรู้และการจูงใจ เชาวน์ปัญญาและความฉลาดทางอารมณ์ บุคลิกภาพ การปรับตัวและสุขภาพจิต พฤติกรรมทางสังคม</p> <p>Background and significance of psychology; heredity; environment and human development; influence of physiology on human behaviors; perception, learning and motivation; intelligence and emotional quotient; personality adjustment and mental health; social behavior</p>	3(3-0-6)
GE2400103	<p>ไทยศึกษา</p> <p>Thai Studies</p> <p>ความเป็นมาของชนชาติไทย ลักษณะสังคม เศรษฐกิจ การปกครองของไทย ความเชื่อ ศาสนา ประเพณี วัฒนธรรมข้าว ภูมิปัญญาท้องถิ่น</p> <p>Background of native Thai; Thai social, economic, and government; beliefs; religion; tradition; rice culture; local wisdom</p>	3(3-0-6)

GE2400104	<p>การพัฒนาบุคลิกภาพ</p> <p>Personality Development</p> <p>ความหมายและความสำคัญของบุคลิกภาพ ทฤษฎีบุคลิกภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพ การปรับปรุงบุคลิกภาพ การรับรู้เกี่ยวกับตนเอง สุขภาพจิตและการปรับตัว มนุษย์สัมพันธ์กับบุคลิกภาพ การพัฒนาบุคลิกภาพที่สมบูรณ์</p> <p>Definition and importance of personality; theory of personality; factors affecting personality; personality improvement; self-perception, mental health and self-adjustment; human relation and personality; perfect personality development</p>	3(3-0-6)
GE2400105	<p>พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน</p> <p>Human Behavior and Self-Development</p> <p>แนวคิดและองค์ประกอบพฤติกรรมมนุษย์ การพัฒนาตน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ การพัฒนาการทำงาน การปรับตัว มนุษย์สัมพันธ์และการสื่อสารในองค์กรสมัยใหม่ สุขภาพจิตและการเสริมสร้างชีวิตให้เป็นสุข</p> <p>Human behavior concepts; elements of human behaviors; self-development; transformational leadership; learning; work development; self-adjustment; human relations in modern organization and communication; mental health and happy life enhancement</p>	3(3-0-6)
GE2400109	<p>ทักษะการรู้สารสนเทศ</p> <p>Information Literacy Skills</p> <p>การรู้สารสนเทศ ทฤษฎีสารสนเทศและการจัดเก็บ การสืบค้นสารสนเทศ การประเมินและการคัดเลือกสารสนเทศ การนำเสนอสารสนเทศ การอ้างอิง บรรณานุกรมและจริยธรรมการใช้สารสนเทศ</p> <p>Information literacy; information resources and collection; searching; evaluation and selection; presentation; citation; bibliography and ethics of information usage</p>	3(3-0-6)
GE2400110	<p>จิตปัญญาเพื่อการพัฒนาตน</p> <p>Mental Wisdom for Self-Development</p> <p>ความหมายและความสำคัญของจิตและปัญญา การพัฒนาจิตเพื่อคุณภาพชีวิต การพัฒนาปัญญาด้วยการทำสมาธิ การพัฒนาตนเองและการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมด้วยการทำสมาธิ การประยุกต์ใช้สมาธิในชีวิตประจำวัน</p> <p>Definition and importance of mind and wisdom; mental development for quality of life; mental development for wisdom; wisdom development through meditation, self-development and behavior adaptation through meditation; application of meditation for daily life</p>	3(3-0-6)

❖ กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ

GE2500101	พลศึกษา	1(0-2-1)
	Physical Education	
	หลักการทางพลศึกษา การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ดัชนีมวลกาย รูปแบบของการจัดการแข่งขัน และประเภทของกีฬา การบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาและการปฐมพยาบาล การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	
	Principles of physical education; physical fitness testing; body mass index; forms of sports competition and types of sports; injury and first-aid; forms of exercises for health	
GE2500102	ลีลาศ	1(0-2-1)
	Social Dance	
	ประวัติความเป็นมา กฎ ระเบียบ และมารยาทของลีลาศ รูปแบบของลีลาศ ฝึกทักษะพื้นฐาน การลีลาศในจังหวะต่าง ๆ	
	History; etiquettes of social dance; types of social dance; practice of social dance	
GE2500103	กีฬาประเภททีม	1(0-2-1)
	Team Sports	
	หลักการการกีฬาประเภททีม ฝึกทักษะการเล่นกีฬาประเภททีม การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย กฎ ระเบียบ กติกาการแข่งขันกีฬาประเภททีม การแข่งขันกีฬาและการจัดการแข่งขันกีฬาประเภททีม การบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาและการปฐมพยาบาล	
	Principles of team sports; training team sports; building physical fitness; rules; regulations and etiquettes of team sports; competition management of team sports; sports injuries and first-aid	
GE2500104	กีฬาประเภทบุคคล	1(0-2-1)
	Individual Sports	
	หลักการการกีฬาประเภทบุคคล ฝึกทักษะการเล่นกีฬาประเภทบุคคล การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย กฎ ระเบียบ กติกาการแข่งขันกีฬาประเภทบุคคล การแข่งขันกีฬาและการจัดการแข่งขันกีฬาประเภทบุคคล การบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาและการปฐมพยาบาล	
	Principles of individual sports; training individual sports; building physical fitness; rules; regulations and etiquettes of individual sports; competition and competition management of individual sports; sports injuries and first-aid	

GE2500105	นันทนาการ Recreation ความหมายและความสำคัญของนันทนาการ ประเภทของนันทนาการ กิจกรรม นันทนาการ ฝึกปฏิบัติการเป็นผู้นำนันทนาการ การจัดกิจกรรมนันทนาการเพื่อการฝึกอบรม เกมสนันทนาการ การอยู่ค่ายพักแรม กับการเลือกกิจกรรมนันทนาการตามความเหมาะสม Definition and importance of recreation; types of recreation; recreational activities; training in recreational leadership; recreational activities for training courses; recreational games; camping with appropriate recreational activities	1(0-2-1)
GE2500106	ศิลปะการป้องกันตัวและการต่อสู้ด้วยมวยไทย Martial Art with Thai Boxing คุณค่าและประโยชน์ของศิลปะการป้องกันตัวและการต่อสู้ด้วยมวยไทย ทักษะและความรู้พื้นฐาน มวยไทย การประยุกต์ศิลปะการป้องกันตัวและการต่อสู้ด้วยมวยไทยไปสู่การออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพในชีวิตประจำวัน Values and benefits of Thai boxing martial arts; fundamental Thai boxing skills and knowledge; applying Thai boxing martial arts to exercise for health in daily life	1(0-2-1)
GE2500107	การฝึกด้วยน้ำหนักเพื่อสุขภาพ Weight Training for Health การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมการฝึกด้วยน้ำหนัก ทักษะและความรู้พื้นฐาน การฝึกด้วยน้ำหนัก การประยุกต์ใช้กิจกรรมการฝึกด้วยน้ำหนัก ไปสู่การออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมสุขภาพในชีวิตประจำวัน Exercise with weight training activity; fundamental weight training skills and knowledge; applying weight training activity to exercise for health in daily life	1(0-2-1)
GE2500108	การวิ่งเหยาะเพื่อสุขภาพ Jogging for Health การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมการวิ่งเหยาะ ทักษะและความรู้พื้นฐาน การวิ่งเหยาะ การประยุกต์กิจกรรมการวิ่งเหยาะไปสู่การออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมสุขภาพแต่ละบุคคลในชีวิตประจำวัน และสุขภาพสังคม Exercise with jogging activity; fundamental jogging skills and knowledge; applying jogging activity to promote personal and social health with exercise lifestyle in daily life	1(0-2-1)

❖ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

GE2600101	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Mathematics ตรรกศาสตร์ เมทริกซ์ กฎการนับ การเรียงสับเปลี่ยนและการจัดหมู่ ความน่าจะเป็นเบื้องต้น ทฤษฎีบททวินาม ลำดับ และอนุกรม Logic; matrices; counting rules, permutation, and combination; introduction to probability; binomial theorem; sequences and series	3(3-0-6)
GE2600102	สถิติเบื้องต้น Introduction to Statistics สถิติเชิงพรรณนา ตัวแปรสุ่ม การสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบ สมมติฐานและ การแปลผลจากโปรแกรมสำเร็จรูป Descriptive statistics; random variables; sampling; estimation; hypothesis testing and the interpretation and results from the statistics package	3(3-0-6)
GE2600103	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life มาตราชั่งตวงและการวัด อัตราส่วน สัดส่วน ร้อยละและการประยุกต์ พื้นที่และปริมาตร ดอกเบี้ยและเงินผ่อนชำระ ภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีเงินได้ เลขดัชนี ตรรกศาสตร์เบื้องต้นและ การให้เหตุผล ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ Weights and measurement; ratio, proportion, percentage and applications; area and volume; interest and installment payment; value-added tax and income tax; index; introduction to logic and reasoning; introduction to statistics	3(3-0-6)
GE2600104	การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Data Analysis Using Statistical Package Program การจัดเตรียมข้อมูล การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท Data preparation; use of statistical package program; descriptive statistics; inferential statistics; one-way analysis of variance; categorical data analysis	3(3-0-6)

GE2700101	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	Science in Daily Life	
	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์กับปรากฏการณ์ธรรมชาติ พลังงาน ไฟฟ้าและการสื่อสารโทรคมนาคม รังสีและกัมมันตภาพรังสี สารเคมีในชีวิตประจำวัน วิวัฒนาการและพันธุกรรมของมนุษย์	
	Science and technology; science and natural phenomenon; energy; electricity and telecommunication; radiation and radioactivity; chemical substances in everyday life; evolution and human genome	
GE2700102	สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร	3(3-0-6)
	Environment and Resource Management	
	ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร หลักนิเวศวิทยาและสมดุลธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติและ การอนุรักษ์ มลพิษสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อม	
	Knowledge of environment and resource management; ecological principles and natural balance; natural resources and conservation; environmental pollution; environmental impact assessment; environment management	
GE2700103	ชีวิตกับเทคโนโลยี	3(3-0-6)
	Life and Technology	
	วิทยาการกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต เทคโนโลยีการแพทย์และสาธารณสุข เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีพลังงาน นาโนเทคโนโลยีและวัสดุ เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์	
	Science and life quality; Medical technology and public health; biotechnology; energy technology; nanotechnology and materials; information technology and computer	
GE2700104	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก	3(3-0-6)
	Science and Disruptive Technology	
	แนวคิดสมัยใหม่ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต เทคโนโลยีเปลี่ยนโลกกับการปฏิวัติชีวิตมนุษย์ ผลกระทบของเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก และการปรับตัวสู่เทคโนโลยีดิจิทัล	
	A modern concept in science and technology; technology and innovation for life quality development; disruptive technology and human revolution; the impact of disruptive technology; and digital technology transformation	

GE2700105	<p>การใช้ชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)</p> <p>Green Living</p> <p>สิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต การพัฒนาที่ยั่งยืนและเมืองสีเขียว ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน ธุรกิจสีเขียวและเศรษฐกิจหมุนเวียน การบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้หลัก 7Rs ในชีวิตประจำวันและการทำงาน การท่องเที่ยวเชิงนิเวศและการอนุรักษ์แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ตัวอย่างกรณีศึกษา</p> <p>Environment and human living; sustainable development and green city; environmental problem in daily life; green business and circular economy; eco-friendly consumption and environmental-friendly products selection; application of 7Rs in daily life and work; ecotourism and natural endemic identity conservation; case study</p>
GE2700106	<p>เขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง 3(3-0-6)</p> <p>Maritime Zones and Marine Resources and Coastal Management</p> <p>เขตทางทะเลและชายฝั่ง ธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานวิทยาของทะเลไทย การทับถมของตะกอนและภูมิลักษณะชายฝั่งทะเลไทย ทรัพยากรมีชีวิตและทรัพยากรไม่มีชีวิตในทะเลและชายฝั่ง การตั้งถิ่นฐานและระบบสาธารณสุขชุมชนชายฝั่ง ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งและการจัดการชายฝั่งทะเลไทย สมุททานุภาพ ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืนและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของทะเลไทย</p> <p>Maritime zones and coastal areas; geology and geomorphology of Thai seas; sedimentations and landscapes of the Thai coast; living and non-living resources in the seas and coasts; settlements and coastal community health systems; coastal erosion problems and coastal management in Thailand; sea power, security, prosperity, sustainability and economic benefits of the Thai seas</p>

❖ **กลุ่มวิชาบูรณาการด้านสังคมศาสตร์**

GE2810101	<p>โลกในศตวรรษที่ 21 2(2-0-4)</p> <p>World in 21st Century</p> <p>โลกาภิวัตน์และความทันสมัย การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัลเศรษฐกิจและการเมืองในสังคมโลก วิฤตการณ์พัฒนา ความเป็นพลเมืองโลก สังคมสร้างสรรค์ ระบบปัญญาประดิษฐ์ในชีวิตประจำวัน การพัฒนาที่ยั่งยืน สังคมแห่งการเรียนรู้และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21</p> <p>Globalization and modernity; digital transformation and political; crises in development; global citizenship; creative society, AI in daily life; sustainable development; learning society and 21st century skills</p>
-----------	---

GE2810102	<p>การพัฒนาตนเพื่ออาชีพ</p> <p>Self-Development for Careers</p> <p>การพัฒนาตนเพื่อการเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติ ทักษะและคุณลักษณะที่จำเป็นสำหรับการทำงาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง บุคลิกภาพ การทำงานเป็นทีม การเป็นผู้ประกอบการและความคิดสร้างสรรค์สำหรับการเข้าสู่อาชีพ</p> <p>Self-development to be hands-on graduates; necessary skills and characteristics to work; transformational leadership; personality; teamwork; entrepreneurship and creative thinking to careers</p>	2(2-0-4)
GE2810103	<p>ชีวิตและการคิดเชิงบวก</p> <p>Life and Positive Thinking</p> <p>การพัฒนาทักษะชีวิต การเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงตนเอง การคิดเชิงบวก การใคร่ครวญด้วยวิจาร์ณญาณ การพัฒนาสติ การเรียนรู้ตลอดชีวิต ชีวิตและการแก้ปัญหา</p> <p>Life skill development; transformative learning; positive thinking; critical reflection; consciousness development; life-long learning; life and problem solving</p>	2(2-0-4)
GE2810104	<p>การออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ</p> <p>Exercise and Sports for Health</p> <p>หลักการของวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวกับสุขภาพ การทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยตนเอง การบริโภคอาหาร การควบคุมน้ำหนัก การพักผ่อนด้วยกิจกรรมนันทนาการ การประยุกต์วิทยาศาสตร์ การกีฬากับการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ</p> <p>The principle of sports science and fitness; knowledge of physical activities; enhancing physical fitness for health; Self-physical fitness test; food consumption; weight control; leisure and recreation activities; the application of sport science and exercises for health</p>	2(2-0-4)
GE2810105	<p>กิจกรรมเพื่อสุขภาพ</p> <p>Activities for Health</p> <p>ความหมายและความสำคัญของสุขภาพและสุขปฏิบัติ การดูแลตนเองให้มีสุขปฏิบัติที่ดี การดูแลสุขภาพอวัยวะภายนอก กิจกรรมนันทนาการเพื่อสุขภาพ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ อาหารเพื่อสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพจิต</p> <p>Meaning and importance of health and health care practices; self-care for good health practices; external organ health care; recreational activities for health; healthy food; mental health promotion</p>	2(2-0-4)

GE2810106	จิตอาสาและการป้องกันสาธารณภัย	2(2-0-4)
	Volunteer Spirit and Disaster Prevention	
	จิตอาสา สถาบันพระมหากษัตริย์ ศาสตร์พระราชา ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสาธารณภัยและกิจกรรมจิตอาสากับการป้องกันสาธารณภัย	
	Volunteering; Monarchy; the King's philosophy; basic information about disaster; volunteer and disaster prevention activities	
GE2810107	การคิดและการออกแบบนวัตกรรมสร้างสรรค์ของมนุษย์	2(2-0-4)
	Human Innovative and Creative Design Thinking	
	นิยาม คุณค่าและความสำคัญของการคิดสร้างสรรค์ ประเภทของนวัตกรรมการคิดสร้างสรรค์ เทคนิควิธีการคิดและการออกแบบนวัตกรรมสร้างสรรค์ การนำผลงานไปใช้ประโยชน์	
	Definition value and the importance of creativity; types of innovations, creativity; techniques of thinking methods; creative innovation design; benefits from works	
GE2810108	เรารัก มทร.พระนคร	2(2-0-4)
	I Love RMUTP	
	ประวัติความเป็นมาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร บุคคลสำคัญและศิษย์เก่าที่สร้างชื่อเสียงให้คุณประโยชน์ให้กับมหาวิทยาลัย การเรียนรู้ชีวิตการเป็นนักศึกษาตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก การสร้างจิตสำนึก การแบ่งปันและช่วยเหลือสังคม การดำรงชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและพัฒนาโครงการที่เกิดประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย	
	The establishment of Rajamangala University of Technology Phra Nakhon (RMUTP); the study on the pride and prestige of RMUTP alumni; student life and the university identity's responsibility; student's acceptance and adjustment in global society; self-awareness; social contribution; the moral life based on the philosophy of sufficiency economy, and university project development	

❖ **กลุ่มวิชาบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์**

GE2820101	ปกิณฑคณิตศาสตร์	2(2-0-4)
	Miscellaneous Mathematics	
	เทคนิคและแนวคิดทางคณิตศาสตร์ คณิตคิดเร็ว คณิตศิลป์ คณิตพยากรณ์ คณิตกับการลงทุน คณิตกับสุขภาพ	
	Technical and conceptual mathematics; mathematical tricks; mathematical art; mathematics for forecasting; mathematics and investment; mathematics and health	

GE2820102	วิทยาศาสตร์กับการดำรงชีวิต	2(2-0-4)
	<p>Science for Living</p> <p>อาหารและโภชนาการ ยารักษาโรคและสมุนไพร วัสดุสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม นวัตกรรมที่อยู่อาศัย สุขภาพและโรคอุบัติใหม่</p> <p>Food and nutritional science; medicine and herbs; textile materials and clothing; residence innovation; health and emerging diseases</p>	
GE2820103	วัสดุและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
	<p>Material and Application in Daily Life</p> <p>วัสดุงานบรรจุภัณฑ์อาหาร วัสดุยานยนต์ วัสดุทาง การแพทย์ วัสดุสำหรับเครื่องนุ่งห่ม วัสดุในงานก่อสร้าง วัสดุสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้า</p> <p>Food packaging materials; automotive materials; medical materials; materials for clothing; construction materials; material for electric appliance</p>	
GE2820104	การคิด การตัดสินใจและการแก้ปัญหา	2(2-0-4)
	<p>Thinking Decision Making and Problem Solving</p> <p>ธรรมชาติและระบบการคิด การคิดวิเคราะห์และการคิดเชิงระบบ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ การคิดเชิงตรรกะและการแก้ปัญหาเชิงระบบ การลงความเห็นและการตัดสินใจ การต่อรองและการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน</p> <p>Nature and systems of thinking; analytical thinking and systematic thinking; critical thinking and creative thinking; logical thinking and system problem solving; judgment and decision making; negotiation and complex problem solving</p>	
GE2820105	การเปลี่ยนผ่านสู่เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อความยั่งยืน	4(4-0-8)
	<p>The Transition to Green Technology for Sustainability</p> <p>ต้นแบบเศรษฐกิจเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ผลิตภัณฑ์ฐานชีวภาพ การจัดการขยะ นวัตกรรมชีวภาพ วัสดุสำหรับเศรษฐกิจหมุนเวียน ตลาดคาร์บอน</p> <p>Economic model for sustainable development; biobased products; waste management; bioinnovation; material for a circular economy; carbon markets</p>	

GE2820106	<p>ทรัพย์สินทางปัญญาเพื่ออุตสาหกรรมสีเขียว Intellectual Property for Green Industry</p> <p>อุตสาหกรรมสีเขียว สังคมเศรษฐกิจและนิเวศเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมสีเขียว การขับเคลื่อนอุตสาหกรรมสีเขียวสู่มาตรฐานสากล ทรัพย์สินทางปัญญากับอุตสาหกรรมสีเขียวและเครือข่ายสีเขียว การคุ้มครองและกลยุทธ์การตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเบื้องต้น การวางแผน การบริหารจัดการและการประเมินมูลค่าทางทรัพย์สินทางปัญญา กรณีศึกษา</p> <p>Green industry; green industry and green networks for eco-society and eco-efficiency; driving green industry to international standards; intellectual property (IP) and green industry and eco-green networks; IP registration and IP search strategies and techniques; introduction to intellectual property law; IP planning and valuation; case studies</p>	4(4-0-8)
-----------	--	----------

กลุ่มวิชาเฉพาะ

กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน

กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

AD2001101	<p>เขียนแบบอุตสาหกรรม Industrial Drawing</p> <p>พื้นฐานการเขียนแบบอุตสาหกรรม มาตรฐานสัญลักษณ์สำหรับการเขียนแบบอุตสาหกรรม องค์ประกอบวิธีการเขียนแบบ การถอดแบบผลิตภัณฑ์ การเขียนภาพฉาย เทคนิคการเขียนแบบอุตสาหกรรมด้วยคอมพิวเตอร์</p> <p>Basic of industrial drawing; standard symbols of industrial drawing; industrial drawing composition; disassembling the products; angle projection drawing; industrial drawing techniques by computer</p>	3(1-4-4)
AD2001102	<p>การยศาสตร์สำหรับการออกแบบ Ergonomics for Design</p> <p>การยศาสตร์กับการออกแบบ นิยาม และความเป็นมา กายวิภาค สรีรวิทยาและประสาทสัมผัสของมนุษย์ ขนาดร่างกายของมนุษย์และการวัดขนาดร่างกาย ท่าทาง การเคลื่อนไหวและพฤติกรรมการใช้งานผลิตภัณฑ์ จิตวิทยาสภาพแวดล้อม การออกแบบและการตอบสนองของมนุษย์ การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้กับการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์</p> <p>Ergonomics and design, definition and background; anatomy, physiology and human senses; human body size and anthropometric measurements; gestures, movements and product usage behavior; environmental psychology, design and human response; data analysis and application of data into product design and development</p>	3(1-4-4)

AD2001203	นวัตกรรมวัสดุเพื่อการออกแบบ	3(1-4-4)
Materials Innovation for Design		
คุณสมบัติของวัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์ นวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์ กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์ ด้วยระบบอุตสาหกรรมทั้งระบบอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติ ระบบการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมที่ทันสมัย ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการผลิตในระบบอุตสาหกรรม		
Properties of natural and synthetic materials; innovative product design from natural and synthetic materials; production process of products from natural materials and synthetic materials both automatic and semi-automated industrial systems; modern industrial production systems; environment impacts of industrial production		
AD2001304	การวิจัยและพัฒนาเพื่อการออกแบบ	3(2-2-5)
Research and Development for Design		
ความหมายและประเภทของงานวิจัย การเขียนบทนำ การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีการดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัยและพัฒนาเพื่อการออกแบบ ต่อยอดสู่สารนิพนธ์		
Meaning and types of research; Introduction writing; literature review and study of related researches; research methodology; data analysis; conclusions of the research and development for design project to independent study		

กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี

AD2001105	ประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ	3(1-4-4)
History of Arts and Design		
ยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ ประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ ตะวันตก ประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบตะวันออก ศิลปะและการออกแบบสมัยใหม่ ประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบไทย สุนทรียศาสตร์ ความงาม และรสนิยม การปฏิวัติอุตสาหกรรมและความเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีที่มีผลต่อการออกแบบ		
Periods in the history of art and design; history of western art and design; history of eastern art and design; modern art and design; history of Thai art and design; aesthetics, beauty and tastes; industrial revolution and technological changes affecting design		

AD2001106	<p>องค์ประกอบศิลป์ 3(1-4-4)</p> <p>Composition of Arts</p> <p>องค์ประกอบทางศิลปะ หลักการทางทัศนธาตุ หลักการทางศิลปะ การจัดวางภาพในงานออกแบบ การสร้างสรรค์ผลงานรูปร่างสองมิติและรูปทรงสามมิติ</p> <p>Art composition; principles of visual elements; principles of arts; Image composition in design; creativity arts in two-dimensional shapes and three-dimensional forms</p>
AD2001107	<p>หลักการออกแบบ 3(1-4-4)</p> <p>Design Principles</p> <p>พื้นฐานสำหรับการออกแบบ การจัดองค์ประกอบด้านการออกแบบ การสร้างแรงบันดาลใจในการออกแบบ กระบวนการออกแบบและการร่างแบบ การวิเคราะห์งานออกแบบ การนำเสนอผลงานออกแบบ</p> <p>Basic principles of product design; design composition; design inspiration; design process and sketch design; design analysis; design presentation</p>
AD2001108	<p>เทคนิคการวาดเส้นและการระบายสี 3(1-4-4)</p> <p>Drawing and Painting Techniques</p> <p>การร่างภาพรูปทรงเรขาคณิต รูปทรงธรรมชาติ รูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้น ค่าน้ำหนักแสงและเงา เทคนิคการแรเงาพื้นผิว การจัดวางองค์ประกอบของภาพ เทคนิคการระบายสีเพื่อใช้ในงานออกแบบ</p> <p>Drawing of geometric forms, natural forms, and man-made forms; light and shadow values; surface shading techniques; picture composition; coloring techniques for design</p>
AD2001109	<p>การทำหุ่นจำลอง 3(0-6-3)</p> <p>Model Making</p> <p>หลักการและการปฏิบัติการสร้างหุ่นจำลอง ประเภทของหุ่นจำลอง การคำนวณการย่อและขยายสัดส่วนหุ่นจำลอง วัสดุหุ่นสำหรับหุ่นจำลอง วิธีการขึ้นรูปหุ่นจำลอง การปรับตกแต่งหุ่นจำลอง เทคนิคการนำเสนอหุ่นจำลองสำหรับงานออกแบบ</p> <p>Principles and practices of model making; types of models; model scale calculator; materials for the models; model forming processes; model modification; models presentation techniques for design</p>

AD2001110	ดิจิทัลอาร์ต	3(1-4-4)
Digital Arts		
<p>ความเป็นมา ความหมายและประเภทของดิจิทัลอาร์ต ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์สำหรับดิจิทัลอาร์ต การวาดเส้นแบบดิจิทัล การระบายสีแบบดิจิทัล การตกแต่งภาพ การวาดภาพประกอบและการออกแบบกราฟฟิก</p> <p>Background, meaning and types of digital arts; computer software for digital arts; digital drawings; digital painting; retouching images; Illustration and graphic design</p>		

กลุ่มวิชาชีพเฉพาะด้าน

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา

กลุ่มวิชาชีพบังคับ

AD2012101	การออกแบบผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน	3(1-4-4)
Life Style Product Design		
<p>ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน นิยามและความหมาย การออกแบบผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวันโดยใช้กระบวนการออกแบบที่ไม่ซับซ้อน กระบวนการการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ การร่างแบบและระบายสี การสร้างหุ่นจำลองเพื่อการนำเสนอ</p> <p>The daily-life product definition and meaning; daily-life product design using uncomplicated design process; product development process; sketching and coloring; modeling for presentation</p>		
AD2012202	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3(0-6-3)
Computer Aided Industrial Product Design		
<p>ความเป็นมาและความสำคัญของการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมชุด คำสั่งการใช้งาน ขั้นตอนการสร้างรูปร่างและรูปทรงเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ เทคนิคการสร้างพื้นผิวผลิตภัณฑ์ การนำเสนอผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>Background and the importance of computer aided industrial product design; computer software for Industrial product design; user software tools; the steps of creating shapes and forms for product design; Surface modeling techniques; industrial product presentations</p>		

AD2012203	หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการออกแบบตกแต่งภายใน	3(0-6-3)
	Design Principle of Furniture and Interior	
	ความเป็นมา ความหมาย ลักษณะและประเภทของเฟอร์นิเจอร์และการตกแต่งภายใน พื้นฐานการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ โครงสร้างและวัสดุสำหรับงานเฟอร์นิเจอร์ ความสัมพันธ์ของขนาดและสัดส่วนมนุษย์ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการตกแต่งภายใน ความสัมพันธ์ของเฟอร์นิเจอร์และการออกแบบพื้นที่ภายใน	
	Background, meaning, characteristics and types of furniture and interior decoration; fundamentals of furniture design; structure and materials for furniture; the relationship of size and human proportions in furniture and interior design; the relationship of furniture and interior design spaces	
AD2012204	หลักการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย	3(0-6-3)
	Principles of Graphic and Multimedia Design	
	ความหมายและประเภทของกราฟิกและมัลติมีเดีย หลักการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย การสร้างแนวคิดในการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย กระบวนการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย การนำเสนอการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย	
	Meaning and types of graphic and multimedia; design principles of graphic and multimedia; concept creation of graphic and multimedia design; the process of graphic and multimedia design; graphic and multimedia design presentation	
AD2012205	หลักการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า	3(0-6-3)
	Design Principle of Electric Vehicle	
	ประวัติความเป็นมาและประเภทของยานยนต์ไฟฟ้า แนวคิดการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า เทคนิคการร่างภาพและเทคนิคการระบายสีเพื่อการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า การออกแบบยานยนต์ไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ การนำเสนอหุ่นจำลองยานยนต์ไฟฟ้า	
	History and types of electric vehicles; electric vehicle design concepts; sketching and coloring techniques for electric vehicle design; computer aided electric vehicle design; electric vehicle model presentation	

AD2012206	หลักการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์	3(0-6-3)
	Design Principles of Creative Art Handicraft	
	<p>ความหมายและประเภทของศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ หลักการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ กระบวนการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ ขั้นตอนการพัฒนาผลงาน การผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ การสร้างหุ่นจำลองและการนำเสนอการผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์</p>	
	<p>Meanings and types of creative art handicrafts; design principles of creative art handicraft; the process of creative art handicraft design; the steps of product developments; the production of the creative art handicraft products; modeling and presentation of creative art handicraft products; cultural wisdom; production of modern arts and crafts creations</p>	
AD2012207	การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก	3(1-4-4)
	Product Design for Children	
	<p>หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก ขนาด สัดส่วนและหลักการยศาสตร์สำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก พฤติกรรมเด็กและผู้เกี่ยวข้อง ประโยชน์ใช้สอยและสุนทรียศาสตร์ในผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก วัสดุและวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก มาตรฐานความปลอดภัยผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก</p>	
	<p>Principles of product design for children; size, proportion and ergonomics principles of product design for children; children behavior and related person; function and aesthetics in children's products; materials and production processes for children's products; standards and safety for children's products</p>	
AD2012208	การออกแบบผลิตภัณฑ์บริการ	3(1-4-4)
	Product Service Design	
	<p>หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์บริการ ประเภทผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ระบบกลไกและระบบไฟฟ้าในผลิตภัณฑ์ วัสดุในการออกแบบผลิตภัณฑ์ หลักการยศาสตร์สำหรับการออกแบบ หลักการตลาดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์บริการ</p>	
	<p>Service product design principles; product categories of electronic appliances; mechanical and electrical systems in products; material in product design; ergonomics for design; marketing principles in product and service development</p>	

AD2012309	การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อมวลชน Universal Product Design นิยามและความเป็นมาของแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก หลักการออกแบบเพื่อมวลชน การสร้างแนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อมวลชน กระบวนการการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อมวลชน การสร้างแบบจำลองและการนำเสนอการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อมวลชน Definition and background of universal design concept; Policies and laws relating to facility management; the principles of universal product design; concept creation for universal product design; the process for universal product design; prototyping and presentation in universal product design	3(1-4-4)
AD2012310	การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน Sustainable Product Design แนวคิดการพัฒนาย่างยั่งยืน แนวคิดเศรษฐกิจระบบหมุนเวียน การประเมินวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ และตัวชี้วัดทางสิ่งแวดล้อม หลักการการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน การสร้างแบบจำลองและการนำเสนอการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน The concept of sustainable development; the concept of circular economy; life-cycle assessment and environmental indicators; sustainable product design principles; the design and development process for sustainable products; prototyping and presentation in sustainable product design	3(1-4-4)
AD2012311	สัมมนาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Seminar in Industrial Product Design นิยาม รูปแบบและลักษณะการจัดสัมมนา กระบวนการการจัดสัมมนา สื่อและการใช้ภาษาในการสื่อสาร การจัดสัมมนาสำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การประเมินผลและสรุปผล ในการจัดสัมมนา Definition, types and characterization of seminar; seminar processes; medias and languages use in communication; seminar for industrial product design; evaluation and summary in seminar	3(1-4-4)

กลุ่มวิชาชีพเลือกชุดวิชา 15 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาเลือกชุดวิชา 9 หน่วยกิต โดยให้เลือกศึกษาชุดวิชาใดวิชาหนึ่ง
กลุ่มวิชาการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการออกแบบตกแต่งภายใน

AD2013301	<p>การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ Furniture Design</p> <p>รายวิชาบังคับก่อน : AD2012203 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ และการออกแบบตกแต่งภายใน</p> <p>หลักการการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ประเภทของอุปกรณ์เฟอร์นิเจอร์ การเขียนแบบเฟอร์นิเจอร์ เพื่อการผลิตในระบบอุตสาหกรรม กระบวนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ในระบบอุตสาหกรรม การสร้างต้นแบบเฟอร์นิเจอร์</p> <p>Furniture design principles; types of furniture fittings; furniture technical drawing for manufacturing; Industrial furniture manufacturing process; furniture prototyping</p>	3(1-4-4)
AD2013302	<p>การออกแบบตกแต่งภายในสำหรับที่พักอาศัย Interior Design for housing</p> <p>รายวิชาบังคับก่อน : AD2012203 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ และการออกแบบตกแต่งภายใน</p> <p>หลักการการออกแบบภายในที่พักอาศัย แนวคิดการออกแบบพื้นที่ใช้สอยให้สอดคล้องกับ กิจกรรม พฤติกรรม ความต้องการของ ผู้พักอาศัย คติความเชื่อที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบ ตกแต่ง นำเสนอผลงานออกแบบภายใน สำหรับที่พักอาศัย</p> <p>Principles of interior design in residences; design concepts for the living space in accordance with the activities, behaviors and needs of residents; beliefs that influence decoration design; interior design presentations for residences</p>	3(0-6-3)

AD2013303	การออกแบบตกแต่งภายในสำหรับพื้นที่สาธารณะ	3(0-6-3)
Interior Design for public spaces		
รายวิชาบังคับก่อน : AD2012203 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์		
และการออกแบบตกแต่งภายใน		
หลักการออกแบบภายในสำหรับ พื้นที่สาธารณะ แนวคิดในการออกแบบตามความต้องการของผู้ใช้พื้นที่สาธารณะทั้งภายใน อาคารและภายนอกอาคาร กิจกรรมและพฤติกรรมของผู้ใช้พื้นที่สาธารณะ การนำเสนอ การออกแบบภายในสำหรับพื้นที่สาธารณะ		
Principles of interior design for public spaces; design concepts for the needs of users of public space both inside and outside the building; the activities and the behaviors of users of public space; presentation of interior design for public spaces		

กลุ่มวิชาการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย

AD2014301	การออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อม	3(1-4-4)
Environment Graphic Design		
รายวิชาบังคับก่อน : AD2012204 หลักการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย		
ความรู้พื้นฐานการออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อม ประเภทการออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อม การค้นหาเส้นทาง การจัดตำแหน่งและเอกลักษณ์ในสภาพแวดล้อม การสร้างแนวคิดการออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อม กระบวนการออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อม การนำเสนอการออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อม		
Basics of environmental graphic design; types of environmental graphic design; wayfinding; placemaking and Identity in environment; concept creations of environmental graphic design; the process of environmental graphic design; presenting of environmental graphic design		

AD2014302	การออกแบบกราฟิกเทคโนโลยีการผสมผสานโลกเสมือน	3(0-6-3)
Augmented Reality Technology Graphic Design		
รายวิชาบังคับก่อน : AD2012204 หลักการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย		
หลักการออกแบบกราฟิกเทคโนโลยีการผสมผสานโลกเสมือน กระบวนการสร้างภาพสองมิติและสามมิติ ผสมผสานผ่านซอฟต์แวร์ อุปกรณ์เชื่อมต่อเพื่อสร้างและนำเสนอผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในรูปแบบกราฟิกเทคโนโลยีการผสมผสานโลกเสมือน		
Principles of augmented reality technology graphic; the process of creating two-dimensional images and three-dimensional images in combination through software and connected devices to create and present industrial products in the form of graphic technology integrating the virtual world		
AD2014303	การออกแบบกราฟิกจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริง	3(0-6-3)
Virtual Reality Graphic Design		
รายวิชาบังคับก่อน : AD2012204 หลักการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย		
หลักการออกแบบกราฟิกจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริง กระบวนการสร้างภาพสองมิติและสามมิติ ผสมผสานผ่านซอฟต์แวร์ อุปกรณ์เชื่อมต่อเพื่อ สร้างและนำเสนอผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในรูปแบบการออกแบบกราฟิกจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริง		
Principles of virtual reality graphic; the process of creating two-dimensional images and three-dimensional images through software; connected devices to create and present industrial products in the form of graphic design simulates a virtual environment		

กลุ่มการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า

AD2015301	พื้นฐานโครงสร้างและระบบยานยนต์ไฟฟ้า	3(3-0-6)
<p>Basic Electric Vehicle Structure and System</p>		
<p>รายวิชาบังคับก่อน : AD2012205 หลักการออกแบบนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า พื้นฐานระบบขับเคลื่อนยานยนต์ไฟฟ้า ระบบประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า ขั้นตอนการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า การออกแบบโครงสร้างและอากาศพลศาสตร์ของยานยนต์ไฟฟ้า การประเมินความแข็งแรงของโครงสร้างยานยนต์ไฟฟ้าเบื้องต้น Basic electric vehicle drive system; charging system for electric vehicles; electric vehicle design process; structural design and aerodynamics of electric vehicles; preliminary assessment of the structural strength of electric vehicles</p>		
AD2015302	การออกแบบภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า	3(0-6-3)
<p>Electric Vehicle Exterior Design</p>		
<p>รายวิชาบังคับก่อน : AD2012205 หลักการออกแบบนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า หลักการการออกแบบภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า องค์ประกอบภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า การสร้างแนวคิดการออกแบบภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า ขั้นตอนการพัฒนาารูปแบบภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า การสร้างแบบจำลองโครงสร้างภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า Principles of electric vehicle exterior design; technologies for electric vehicle exterior design; exterior elements of electric vehicle concept creation for electric vehicle exterior design; development process of electric vehicle exterior design; prototyping of electric vehicle exterior structure</p>		
AD2015303	การออกแบบภายในยานยนต์ไฟฟ้า	3(0-6-3)
<p>Electric Vehicle Interior Design</p>		
<p>รายวิชาบังคับก่อน : AD2012205 หลักการออกแบบนวัตกรรมยานยนต์ไฟฟ้า หลักการการออกแบบภายในยานยนต์ไฟฟ้า เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบภายในยานยนต์ไฟฟ้า องค์ประกอบภายในยานยนต์ไฟฟ้า การสร้างแนวคิดการออกแบบภายในยานยนต์ไฟฟ้า ขั้นตอนการพัฒนาารูปแบบภายในยานยนต์ไฟฟ้า การสร้างแบบจำลองโครงสร้างภายในยานยนต์ไฟฟ้า Principles of electric vehicle Interior design; technologies for electric vehicle Interior design; interior elements of electric vehicle concept creation for electric vehicle Interior design; development process of electric vehicle Interior design; prototyping of electric vehicle Interior structure</p>		

กลุ่มการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์

AD2016301	การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้และจักสาน	3(0-6-3)
Wooden Product and Weaving Design		
รายวิชาบังคับก่อน : AD2012206 หลักการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์		
หลักการออกแบบการผลิตผลิตภัณฑ์ไม้และจักสาน ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์งานไม้และจักสานแบบหัตถกรรมสร้างสรรค์ขั้นตอนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ไม้และจักสาน เทคนิคการตกแต่งชิ้นงานผลิตภัณฑ์ ไม้และจักสาน ประโยชน์ใช้สอยและสุนทรียภาพผลิตภัณฑ์ไม้และจักสาน		
Principle of wooden products and weaving; process of creative handicraft wooden products and weaving; forming steps of wooden products and weaving; decorating techniques of wooden products and weaving; functions and aesthetics in wooden products and weaving		
AD2016302	การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิก	3(0-6-3)
Ceramic Product Design		
รายวิชาบังคับก่อน : AD2012206 หลักการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์		
หลักการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ ความหมาย ประเภทและประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์เซรามิก หลักการออกแบบ ผลิตภัณฑ์เซรามิกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ การขึ้นรูปและการตกแต่งผลิตภัณฑ์ เซรามิก เทคนิคตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิก น้ำเคลือบเซรามิก เตาและการเผาเซรามิก		
Principles of creative arts handicrafts ceramic products; forming and drying of ceramic products; ceramic decoration techniques; ceramic glaze; kiln and firing of ceramic		
AD2016303	การออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ	3(0-6-3)
Jewelry Product Design		
รายวิชาบังคับก่อน : AD2012206 หลักการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์		
หลักการออกแบบเครื่องประดับ กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับประเภทหัตถกรรม อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ประโยชน์ใช้สอยและสุนทรียภาพในงานเครื่องประดับ		
Principles of jewelry design principles; design process of creative industry handicrafts jewelry products; functionality and aesthetics of jewelry		

และให้เลือกศึกษาในกลุ่มวิชาชีพเลือกทั่วไป ให้ครบ 15 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้
กลุ่มวิชาชีพเลือกทั่วไป 6 หน่วยกิต

AD2017201	<p>แนวคิดเชิงสร้างสรรค์และการนำเสนอผลงาน</p> <p>Creative Concept and Presentation</p> <p>หลักการสร้างแนวคิดเชิงสร้างสรรค์ในการออกแบบ ปัจจัยที่ส่งผลต่อแนวคิดเชิงสร้างสรรค์ และรูปแบบของผลงาน กระบวนการคิดทางด้าน การออกแบบเชิงสัญลักษณ์และเชิงความรู้สึก สู่การนำเสนอ การพัฒนาและกลั่นกรองแนวคิด เทคนิค วิธีการของการนำเสนอ ขั้นตอน ในการนำเสนอผลงาน</p> <p>Principles for creating creative concepts in design; factors affecting creative ideas and styles of works; the thought process of symbolic design and emotional design into presentation; development and consideration of concepts, techniques, and methods of presentation; the process of presentation</p>	3(1-4-4)
AD2017202	<p>การออกแบบอัตลักษณ์องค์กร</p> <p>Corporate Identity Design</p> <p>ความหมายและองค์ประกอบของการออกแบบอัตลักษณ์องค์กร ความสัมพันธ์ระหว่าง โครงสร้างขององค์กรกับรูปแบบอัตลักษณ์ เครื่องหมายการค้า กระบวนการและวิธีการ สร้างแบรนด์ให้กับองค์กร การวางแผนและการออกแบบอัตลักษณ์ขององค์กร</p> <p>Meaning and elements of corporate identity design; The relationship between organizational structure and identity patterns; trademark; processes and methods of creating a brand for the organization; planning and designing corporate identity</p>	3(1-4-4)
AD2017203	<p>การออกแบบตราสัญลักษณ์เพื่อการพาณิชย์</p> <p>Commercial Symbol Design</p> <p>ความเป็นมาและประเภทของตราสัญลักษณ์เพื่อการพาณิชย์ ภาพลักษณ์องค์กรและสื่อ การตลาดเชิงพาณิชย์ หลักการออกแบบตราสัญลักษณ์เพื่อการพาณิชย์ การออกแบบ ตราสัญลักษณ์เพื่อการพาณิชย์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การประชาสัมพันธ์ขององค์กร การจดทะเบียนตราสัญลักษณ์และเครื่องหมายการค้า</p> <p>Background and types of symbol; corporate image and commercial marketing materials; Principles of commercial symbol design; designing the commercial symbol in accordance with the organization's public relations objectives; symbol and trademark registration</p>	3(1-4-4)

AD2017204	การออกแบบสื่อประสานระหว่างผู้ใช้ผลิตภัณฑ์	3(1-4-4)
	User interface for Product Design หลักการออกแบบส่วนต่อประสานความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับผลิตภัณฑ์ ปัจจัยเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจวิธีการใช้งานผลิตภัณฑ์ของผู้ใช้ ลำดับการเข้าถึงการใช้งานของผลิตภัณฑ์ การออกแบบหน้าจอ สัญลักษณ์และกราฟิกที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท Design principles for user interface product design; factors related to user knowledge and understanding of how to use the product; order of access to the product usage; display interface design; symbols and graphics suitable for each product types	
AD2017205	การออกแบบผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีอัจฉริยะ	3(1-4-4)
	Smart Device Design ความหมายและประเภทของอุปกรณ์อัจฉริยะ การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล องค์ประกอบของอุปกรณ์อัจฉริยะ หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีอัจฉริยะ เช่น เซอร์ หลักการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับอุปกรณ์อัจฉริยะ Meaning and categories of smart devices; digital transformation; components of smart device; smart device design principles; sensors; the internet connecting principles to the smart device	
AD2017206	เทรนด์การออกแบบ	3(1-4-4)
	Design Trend ความเป็นมาและความหมายของแนวโน้มการออกแบบ กระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกที่ส่งผลต่อการออกแบบ แนวโน้มผู้บริโภคในอนาคตและการออกแบบนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการ ประเภทการออกแบบและแนวโน้มของการออกแบบ หลักการการออกแบบจากแนวโน้มของการออกแบบ Background and meaning of design trends; globalization affects design; consumer trends for the future and Innovative design that meets the needs; design types and design trends; design principles from the design trends	

AD2017207	การวิเคราะห์งานออกแบบ	3(1-4-4)
	Analysis Design	
	หลักการวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับงานออกแบบ ประเภทสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ในการออกแบบ การทดสอบสมมติฐานงานออกแบบ การกำหนดตัวแปร การวิเคราะห์ผลโดยการใช้โปรแกรมทางสถิติ	
	Statistical analysis principle for design; the statistical types used in the analysis for the design; hypothesis testing for design; variable assignment; analysis of results by statistical program	
AD2017208	เทคโนโลยีการพิมพ์สำหรับงานออกแบบ	3(1-4-4)
	Printing Technology for Design	
	กระบวนการสร้างเทคโนโลยีงานการพิมพ์ หลักการออกแบบสิ่งพิมพ์ การประมาณราคาสิ่งพิมพ์ วัสดุในการพิมพ์และเทคนิคการพิมพ์พิเศษ คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบสิ่งพิมพ์ ปัญหาและข้อจำกัดในการผลิตสิ่งพิมพ์	
	The creating process of printing technology; principles of publication design; publication price estimation; printing materials and special printing techniques; computer aided printing design; problems and limitations in printing production	
AD2017209	การออกแบบผลิตภัณฑ์ตามแนวคิดในพระราชดำริ	3(1-4-4)
	Product Design According to the Royal Initiated Concepts	
	พระราชดำริของรัชกาลที่ 9 และการวิเคราะห์แนวคิดในพระราชดำริ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตัวอย่างโครงการและผลงานในด้านศิลปะและการออกแบบของรัชกาลที่ 9 ผลกระทบที่เกิดขึ้นในโครงการพระราชดำริ วิธีการประยุกต์ใช้แนวคิดในพระราชดำริเพื่อการออกแบบ	
	Royal Initiated of King Rama IX and royal Initiative analysis; the philosophy of sufficiency Economy; examples of projects and works in the art and design of King Rama IX; the impacts of the royal initiative projects; the applied methods of the concepts in the royal initiative for design	

AD2017210	การออกแบบงานนิทรรศการ	3(1-4-4)
	Exhibition Design	
	<p>หลักการและองค์ประกอบของการออกแบบนิทรรศการ การจัดแสดงสินค้าในงานนิทรรศการ จิตวิทยาการออกแบบ การจัดแสดงนิทรรศการแบบชั่วคราวและแบบถาวร การเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ในงานนิทรรศการ การวางแผนการบริหารจัดการงานนิทรรศการ การเตรียมการจัดแสดงนิทรรศการ การนำเสนองานออกแบบนิทรรศการ</p> <p>Principles, elements of exhibition design; product display in the exhibition; design psychology; temporary and permanent exhibitions; selection of materials and equipment for exhibitions; exhibition management planning; exhibition preparation; exhibition design presentation</p>	
AD2017211	หัวข้อพิเศษทางการออกแบบ	3(1-4-4)
	Special Topic in Design	
	<p>หัวข้อหรือวิทยาการสมัยใหม่ การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อการสร้างองค์ความรู้ใหม่ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ต่ออาชีพทางด้าน การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>Topics or modern sciences; appropriate use of technology to create new body of knowledge and technology transfer useful for the profession of industrial product design</p>	
AD2017212	การถ่ายภาพสำหรับงานผลิตภัณฑ์	3(1-4-4)
	Photography for Product	
	<p>พื้นฐานในการปฏิบัติการถ่ายภาพ ชนิดของกล้องและเลนส์ การจัดแสงเบื้องต้น ศิลปะการถ่ายภาพ กระบวนการหลังการถ่ายภาพ พื้นฐานการถ่ายภาพในระบบดิจิทัลและการเตรียมไฟล์ดิจิทัลเพื่อใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์</p> <p>Basic of photography practice; types of cameras and lens; basic lighting; photography art; post-processing in photography; fundamentals of digital photography and preparing digital files for use in product design</p>	

AD2017213	การปฏิบัติการโรงงาน	3(1-4-4)
	<p>Workshop</p> <p>การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม กฎหมายแรงงาน กฎระเบียบและข้อบังคับนิคมอุตสาหกรรม ความปลอดภัยในการปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรม การใช้เครื่องมือเครื่องจักรในโรงงานอุตสาหกรรม การสร้างชิ้นงานจนถึงการตกแต่งชิ้นงานขั้นสุดท้าย การดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือในการปฏิบัติการโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>Working in an industrial factory; labour law; industrial estate rules and regulations; safety in industrial operations; the use of tools and machines in an industrial factory; the creation to the final finishing of the workpiece; maintaining equipment and tools in industrial operations</p>	
AD2017214	การตลาดสำหรับผู้ประกอบการด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์	3(1-4-4)
	<p>Marketing for Product Design Entrepreneur</p> <p>หลักการตลาดและองค์ประกอบทางการตลาด พฤติกรรมของผู้บริโภค ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ หลักการการจัดจำหน่ายและการส่งเสริมการขาย</p> <p>Marketing principles and marketing elements; consumer behavior; marketing factors affecting product design; principles of distribution and promotion</p>	
AD2017215	การเป็นผู้ประกอบการและวิสาหกิจเพื่อสังคม	3(1-4-4)
	<p>Entrepreneurship and Social Enterprises</p> <p>การต่อยอดองค์ความรู้ ทักษะการปฏิบัติงานในสถานประกอบการและวิสาหกิจเพื่อสังคม การเรียนรู้แบบองค์กรเสมือนจริง การเสนอขายสินค้าและบริการ การคำนวณต้นทุนและการกำหนดราคา การติดต่อและช่องทางการสื่อสาร การบริหารจัดการชุมชนและสังคม การเตรียมผู้ประกอบการและวิสาหกิจเพื่อสังคม</p> <p>Knowledge extension; operational skills in the organization and social enterprise; virtual organizational learning; products and services offering; cost calculation and pricing; contacts and communication channels; community and social management; preparation of entrepreneurs and social enterprises</p>	

กลุ่มวิชาโครงการงาน

AD2018401	สารนิพนธ์	6(0-12-6)
<p>Thematic Paper</p>		
<p>การเตรียมข้อเสนอโครงการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การทบทวนวรรณกรรม การวางแผนขั้นตอนและกระบวนการการศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา การประเมินผลและประมวลความรู้ รูปแบบการเขียนรายงานสารนิพนธ์ การสร้างหุ่นจำลองและการนำเสนอผลงาน สารนิพนธ์ในรูปแบบนิทรรศการเผยแพร่สู่สาธารณชน</p>		
<p>Proposal preparing for industrial product design and development projects; literature review; planning of research procedures and processes; research tools; evaluation and processing of knowledge; independent study report format; modeling and presentation of independent study work in an exhibition for the public</p>		

กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

AD2019401	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
<p>Preparation for Cooperative Education</p>		
<p>กระบวนการสหกิจศึกษา การเลือกสถานประกอบการและการสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน อาชีพ การพัฒนาบุคลิกภาพ กฎหมายแรงงานและจรรยาบรรณวิชาชีพ ระบบคุณภาพและความปลอดภัย การเขียนรายงานและการนำเสนองาน</p>		
<p>Cooperative education process; selecting company and job applications; job interviews; personality development; labor law and professional ethics; quality system and safety; report writing and presentation</p>		
AD2019402	สหกิจศึกษาทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	6(0-40-0)
<p>Cooperative Education in Industrial Product Design</p>		
<p>รายวิชาบังคับก่อน : AD2013401 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา</p>		
<p>ปฏิบัติงานด้านงานทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเสมือนพนักงานของหน่วยงาน ตามลักษณะงานในตำแหน่งงานที่ได้รับการคัดเลือกเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ จัดทำรายงานการปฏิบัติงาน หรือรายงานการทำโครงการภายใต้การดูแลของพนักงานพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศสหกิจ</p>		
<p>Practice working in Industrial Product Design as an actual employee according to the position being appointed for not less than 16 weeks; accomplishing the work report or project report under the supervision of the supervisor and cooperative education advisor</p>		

AD2019403	การฝึกงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	6(0-40-0)
Training for in Industrial Product Design		
รายวิชาบังคับก่อน : AD2013401 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา		
<p>ปฏิบัติงานจริงด้านงานทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเสมือนพนักงานของหน่วยงานตามลักษณะงานในตำแหน่งงานที่ได้รับการคัดเลือกเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ จัดทำรายงานการปฏิบัติงาน หรือรายงานการทำโครงการภายใต้การดูแลของพนักงานพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศ</p>		
<p>Practice working in Industrial Product Design as an actual employee according to the position being appointed for not less than 16 weeks; accomplishing the work report or project report under the supervision of the supervisor and teacher</p>		

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน พ.ศ./ค.ศ.	ผลงานวิชาการ (เรียงล่าสุด 1 รายการ)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์) แต่ละปีการศึกษา				
			2566	2567	2568	2569	2570
1	นางสาวอุทัยวรรณ ประสงค์เงิน อาจารย์ ค.อ.ม. (เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง 2555 วท.บ. (ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา 2545	คมเชต เพ็ชรรัตน์ มยุรี เรื่องสมบัติและ อุทัยวรรณ ประสงค์เงิน (2564) การออกแบบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์กระเป๋ากันน้ำจากต้นกก กลุ่มอาชีพสตรีบ้านห้วย จังหวัดขอนแก่น วารสารสถาปัตยกรรม การออกแบบและการ ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่ 3 ฉบับ 3 กันยายน-ธันวาคม 2564 (หน้า141-153)	10	10	10	10	10
2	นายสาธิต เหล่าวัฒนพงษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปร.ด. (ออกแบบผลิตภัณฑ์) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี 2555 ค.อ.ม. (เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง 2546 ศ.บ. (การออกแบบตกแต่งภายใน) มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต 2543	สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์ (2565) การศึกษาและ พัฒนาแผ่นอัดวีเนียร์จากวัสดุขี้เลื่อยไม้เพื่อการ ตกแต่งเครื่องเรือนในที่พักอาศัย การประชุม การจัดงานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 12 วันที่ 18-20 พฤษภาคม 2565 (หน้า 211) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	6	6	6	6	6
3	นายอานันท์ ศิริพิชญ์ตระกูล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปร.ด. (ทัศนศิลป์และการออกแบบ) มหาวิทยาลัยบูรพา 2560 ค.อ.ม. (เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหาร ลาดกระบัง 2547 ค.อ.บ. (ศิลปะอุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2544	อานันท์ ศิริพิชญ์ตระกูล (2565) การจัดการการ ใช้ประโยชน์หญ้าแฝกเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หญ้าแฝกสู่สากลตามแนวทางพระราชดำริ วารสารศิลป์ปริทัศน์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2565 มกราคม-มิถุนายน (หน้า 21-31)	10	10	10	10	10
4	นางสาวยุวดี พรธราพงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปร.ด. (ทัศนศิลป์และการออกแบบ) มหาวิทยาลัยบูรพา 2562 ศ.ม. (ประยุกต์ศิลปศึกษา) มหาวิทยาลัยศิลปากร 2548 ศ.บ. (จิตรกรรม) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 2542	ยุวดี พรธราพงศ์ (2565) การออกแบบ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุจาก ภูมิปัญญาท้องถิ่นไม้ตาลโตนด วารสารศิลป์ ปริทัศน์ ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 ปีพ.ศ. 2565 มกราคม-มิถุนายน (หน้า 62-70)	10	10	10	10	10

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน, พ.ศ./ค.ศ.	ผลงานวิชาการ (เรื่องล่าสุด 1 รายการ)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์) แต่ละปีการศึกษา				
			2566	2567	2568	2569	2570
5	นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ อาจารย์ ค.อ.ม. (เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง 2547 ศป.บ. (นฤมิตรศิลป์) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม 2544	คมเขต เพ็ชรรัตน์ มยุรี เรื่องสมบัติและ อุทัยวรรณ ประสงค์เงิน (2564) การออกแบบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพสตรีบ้านห้วย จังหวัดขอนแก่น วารสารสถาปัตยกรรม การออกแบบและ การก่อสร้าง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่ 3 ฉบับ 3 กันยายน-ธันวาคม 2564 (หน้า141-153)	2566 10	2567 10	2568 10	2569 10	2570 10

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล เลขที่บัตรประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา/วิชาเอก	จากสถาบันการศึกษา พ.ศ.	ภาระการสอน ต่อสัปดาห์ แต่ละปีการศึกษา				
						2566	2567	2568	2569	2570
1	นายประชา พิจักขณา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	สท.ค. ค.อ.ม. อ.ส.บ.	สหวิทยาการการวิจัย เพื่อการออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม เทคโนโลยีศิลป์ อุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2560 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2546 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ 2544	3	3	3	3	3
2	นางสาวกิงกาอุจน์ พิจักขณา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	สท.ค. ค.อ.ม. ค.อ.บ.	สหวิทยาการการวิจัย เพื่อการออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม ศิลปอุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2557 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2549 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2542	10	10	10	10	10
3	นายเกียรติพงษ์ ศรีจันทิก	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ค. ค.อ.ม. ค.อ.บ.	ทัศนศิลป์และการ ออกแบบ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม ศิลปอุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยบูรพา 2562 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2549 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2543	10	10	10	10	10
4	นายคมเขต เพ็ชรรัตน์	อาจารย์	ปร.ค. สท.ม. ค.อ.บ.	สิ่งแวดล้อม สร้างสรรค์ การออกแบบ อุตสาหกรรม ศิลปอุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2561 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2547 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2540	10	10	10	10	10

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล เลขที่บัตรประชาชน	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา/วิชาเอก	จากสถาบันการศึกษา พ.ศ.	ภาระการสอน ต่อสัปดาห์ แต่ละปีการศึกษา				
						2566	2567	2568	2569	2570
5	นางสาวพิมพ์จุฑา พิกุลทอง	อาจารย์	ค.อ.ม. ค.อ.บ.	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม ศิลปอุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2552 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2547	10	10	10	10	10
6	นายสุนทร บินกาขานี	อาจารย์	ค.อ.ม. ค.อ.บ.	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม ศิลปอุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2562 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2549	10	10	10	10	10
7	นางสาวศศิประภา เวชศิลป์	อาจารย์	ค.อ.ม. ศ.บ.	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม ออกแบบเซรามิกส์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2562 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ 2559	10	10	10	10	10

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่งทางวิชาการ/ ตำแหน่ง	สถานที่ทำงาน
1	นายพงษ์เดช โฉมสันเทียะ	ทล.บ. (การออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)	Senior Designer Styling Design	บริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด
2	นายเจนนารา สันติวิวัฒน์พงศ์	ทล.บ. (การออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)	ประธานบริษัท	บริษัท ไต้ไทรกรุ๊ป จำกัด
3	นายทรงวุฒิ เอกภูมิวงศา	ปร.ด. (ออกแบบ ผลิตภัณฑ์)	รองศาสตราจารย์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
4	นายบรรจงศักดิ์ พิมพ์ทอง	คอม. (เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)	รองศาสตราจารย์	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์วิชาชีพภาคสนาม (สหกิจศึกษา/การฝึกงาน/การฝึกสอน)

จากการสำรวจความคิดเห็นของสถานประกอบการหรือผู้ใช้บัณฑิต และการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ในรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ. 7) พบว่าสถานประกอบการหรือผู้ใช้บัณฑิต มีความต้องการ ให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในงานอาชีพจริงก่อนจบการศึกษา ดังนั้นหลักสูตรจึงกำหนดให้มีรายวิชาทางสหกิจศึกษา ซึ่งจัดไว้ในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์สหกิจศึกษา

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์สหกิจศึกษาของนักศึกษามีดังนี้

- (1) มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา เข้าใจวัฒนธรรมองค์กร สามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการ
- (2) บูรณาการองค์ความรู้ที่เรียนมาเข้ากับงานที่ได้รับมอบหมายจากสถานประกอบการ และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม ตามบริบทของเทคโนโลยีเครื่องจักรกลที่มีอยู่อย่างเป็นระบบ
- (3) มีทักษะและสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจากสถานประกอบการอย่างมีประสิทธิภาพ และเข้าใจขั้นตอนหรือกระบวนการผลิตในสภาพการทำงานจริง
- (4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- (5) มีการสื่อสารในองค์กรที่ดี มีความตระหนักในการใช้หรือสื่อสารด้วยภาษาอื่น ที่เกี่ยวข้องในรูปแบบของการนำเสนอ หรือใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเชิงดิจิทัลได้อย่างมั่นใจยิ่งขึ้น

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลา 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการ/ศิลปนิพนธ์/งานวิจัย

การทำสารนิพนธ์ของนักศึกษา ต้องเป็นการบูรณาการความรู้วิชาชีพเพื่อการแก้ปัญหาหรือประยุกต์ใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ผลงานให้เกิดประโยชน์เป็นรูปธรรม มุ่งเน้นให้มีการค้นคว้าพัฒนาทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยทำสารนิพนธ์คนละ 1 โครงการ กำหนดให้มีการศึกษา ทดลอง/เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและทำรายงานตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด มีการส่งรายงาน และ/หรือ นำเสนอผลงานตามกำหนดเวลา

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การนำเสนอสารนิพนธ์ ต้องเป็นการบูรณาการความรู้วิชาชีพเพื่อการแก้ปัญหาหรือประยุกต์ใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ ผลงานเกิดประโยชน์เป็นรูปธรรม มุ่งเน้นการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ภายใต้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ และได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากคณะกรรมการสารนิพนธ์ โดยมีการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ และออกแบบรายงานความก้าวหน้า จนกระทั่งเสร็จสิ้นสมบูรณ์ตามกระบวนการวิจัยและประเมินผลสอบประมวลความรู้ จากคณะกรรมการสารนิพนธ์และนำเสนอผลงานศิลปนิพนธ์ในรูปแบบนิทรรศการเผยแพร่สู่สาธารณชน

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- (1) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม และมีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- (2) สามารถบูรณาการความรู้และทักษะด้านการออกแบบกับการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน และแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานจริงได้
- (3) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเองรวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปรับใช้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- (4) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมายมีจิตสำนึก ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยีและการรักษาสภาพแวดล้อมพลังงาน
- (5) มีทักษะในการนำเสนอข้อมูลทั้งทางวาจา ลายลักษณ์อักษร บริหารจัดการ การวางแผน และพัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง สามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

6 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

นักศึกษาต้องผ่านรายวิชาการวิจัยและพัฒนาเพื่อการออกแบบ จัดทำเค้าโครงสารนิพนธ์ที่นักศึกษาสนใจ เสนออาจารย์ที่ปรึกษา ดำเนินการตามแผนในสารนิพนธ์ที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ มีการจัดเตรียมอาจารย์ที่ปรึกษาโดยการให้คำปรึกษาเป็นกลุ่มและรายบุคคล โดยนักศึกษาต้องจัดทำรายงานตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

5.6 กระบวนการประเมินผล

แต่งตั้งคณะกรรมการสอบและนักศึกษาต้องนำเสนอผลการดำเนินการของสารนิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการสอบที่คณะวิชาแต่งตั้ง รูปแบบและเกณฑ์การประเมินเป็นไปตามที่กำหนดด้วยหลักการวัดและประเมินผลการศึกษา

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
<p>1. นักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมืออาชีพ (Professional Practitioners)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● จัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะสมรรถนะในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Project ในรายวิชาปฏิบัติ ● บูรณาการการเรียนการสอนกับงานวิจัยและลงพื้นที่ชุมชนเพื่อการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมแก้ปัญหาเพื่อให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานตามกระบวนการของการวิจัย การศึกษาค้นคว้า การทดลอง การทดสอบ การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ช่วยในการออกแบบ การทำงานเป็นกลุ่ม โดยให้นักศึกษาได้ออกแบบและสร้างผลงานผลิตภัณฑ์พร้อมก็นำเสนอผลงาน ● การปฏิบัติสหกิจศึกษากับสถานประกอบการด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมุ่งเน้นการปฏิบัติงานจริง ภายใต้อุป ระเบียบและข้อบังคับของสถานประกอบการเพื่อบ่มเพาะความรับผิดชอบ ต่องาน จรรยาบรรณ ความซื่อสัตย์และการตรงต่อเวลา
<p>2. นักสร้างสรรค์และนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Creator and Innovator Industrial Product Design)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● จัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นฝึกปฏิบัติโดยให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติโดยใช้คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดทักษะทางการออกแบบ ทักษะฝีมือ และทักษะเชิงช่าง การแสดงผลงานที่แสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ ● ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแบบสหวิทยาการด้วยการเรียนการสอนระหว่างสาขาวิชา ต่างคณะและผู้เชี่ยวชาญ เฉพาะทางจากสถานประกอบการ เพื่อให้ นักศึกษาได้เรียนรู้ เข้าใจ เพิ่มประสบการณ์และนำมาสร้างแนวคิดด้านการออกแบบและสร้างสรรค์ผลงาน และเพิ่มสมรรถนะเพื่อการประกอบวิชาชีพ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- (1) ปฏิบัติตามกฎหมาย กฏ ระเบียบ ข้อบังคับ และกฎเกณฑ์ของสังคม
- (2) มีวินัย ซื่อสัตย์ สุจริต และมีจิตสาธารณะ
- (3) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

- (1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับ ต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคล องค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม
- (5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพเทคโนโลยีในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ปลุกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย การเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา
- (2) เปิดโอกาสให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม แสดงถึงความเสียสละ
- (3) สอดแทรกความซื่อสัตย์ต่อตนเองและสังคม
- (4) จัดกิจกรรมประเด็นคุณธรรม จริยธรรมที่กำลังพูดคุยในสังคม
- (5) สร้างความตระหนักในด้านจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดเวลาที่มอบหมาย และการเข้าร่วมกิจกรรม
- (2) ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรม
- (3) ประเมินจากการกระทำทุจริตในการสอบ

- (4) ประเมินผลจากกรณีศึกษาและการอภิปราย ด้านคุณธรรม จริยธรรม
- (5) สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- (1) เข้าใจองค์ความรู้ในสาขาวิชาอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ
- (2) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีของสาขา
- (3) สามารถนำผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการแก้ปัญหาด้านวิชาการและวิชาชีพ

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

- (1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พื้นฐานการบริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
- (2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางเทคโนโลยี
- (3) มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน
- (4) สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีกับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- (5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตนในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานจริงได้

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- (2) มอบหมายให้นักศึกษาทำโครงงาน
- (3) ใช้การสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักทางทฤษฎีและการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้
- (4) ฝึกการแก้ปัญหาจากการสร้างสถานการณ์จำลอง
- (5) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงาน

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ประเมินด้านความรู้จากกิจกรรมของผู้เรียน
- (2) ประเมินจากการทดสอบ
- (3) ประเมินจากผลการปฏิบัติจากงานที่มอบหมาย
- (4) สังเกตพฤติกรรมจากการสร้างสถานการณ์จำลอง
- (5) ประเมินจากรายงานผลการศึกษาดูงาน

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- (1) คิดอย่างมีระบบบนพื้นฐานของข้อมูลและข้อเท็จจริง
- (2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินข้อมูล แนวคิด และหลักฐาน เพื่อการวิเคราะห์ปัญหา
- (3) สามารถบูรณาการความรู้เพื่อการศึกษาปัญหาที่ซับซ้อน และเสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

- (1) มีความคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณที่ดี
- (2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยี
- (3) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) มีจินตนาการและมีความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- (5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเองเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ทักษะทางปัญญา

- (1) มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์
- (2) ส่งเสริมการเรียนรู้จากการแก้ปัญหา
- (3) ให้นักศึกษาปฏิบัติการจากสถานการณ์จริง
- (4) การศึกษา ค้นคว้า และรายงานทางเอกสารและรายงานหน้าชั้นเรียน
- (5) การอภิปรายกลุ่ม

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ประเมินจากผลงานที่มอบหมาย
- (2) ประเมินจากกิจกรรมด้านทักษะการแก้ปัญหา
- (3) ประเมินผลการปฏิบัติการจากสถานการณ์จริง
- (4) สังเกตผู้เรียนในด้านการใช้ความคิดสร้างสรรค์

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- (1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล
- (2) แสดงภาวะผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีความรับผิดชอบต่อผลการกระทำและการนำเสนอ

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

- (1) มีสามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี สื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม
- (2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ
- (3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- (4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมายทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ และมีความรักองค์กร
- (5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยีและการรักษา สภาพแวดล้อมพลังงาน

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) กำหนดการทำงานกลุ่มโดยให้หมุนเวียนการเป็นผู้นำ การเป็นสมาชิกกลุ่มและผลัดกันเป็นผู้รายงาน
- (2) ส่งเสริมให้นักศึกษากล้าแสดงออกและเสนอความคิดเห็น หรือการระดมสมอง โดยการจัดอภิปราย มีการเสวนางานที่มอบหมายที่ให้คั่นคว่ำ
- (3) ปลุกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับในงานกลุ่ม
- (4) ให้คำแนะนำในการเข้าร่วมกิจกรรมสโมสร กิจกรรมของมหาวิทยาลัยฯ เพื่อส่งเสริมทักษะการอยู่ในสังคม
- (5) ส่งเสริมการเคารพสิทธิและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินผลจากพฤติกรรมการทำหน้าที่เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
- (2) ประเมินผลจากภารกิจกรมสมมติในการเสวนาและการอภิปราย
- (3) ประเมินผลจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา
- (4) ติดตามการทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่มของนักศึกษาเป็นระยะ พร้อมบันทึกพฤติกรรมเป็นรายบุคคล
- (5) สังเกตพฤติกรรมจากกิจกรรมการระดมสมอง

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- (1) เข้าใจหลักเบื้องต้นทางคณิตศาสตร์และสถิติ
- (2) สามารถประยุกต์ให้วิธีการทางคณิตศาสตร์และสถิติในการศึกษาปัญหาและการนำเสนอรายงาน
- (3) สามารถเลือกสื่อ และเครื่องมือในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล และแปลความหมาย รวมถึงการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
- (4) สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (5) สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลายอย่างเหมาะสมและปลอดภัย ในการเรียนรู้ สร้างสรรค์ และสื่อสาร

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

- (1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
- (2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- (4) มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูลทั้ง ทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการสื่อความหมายการเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม
- (5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ส่งเสริมให้มีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลและข้อมูลเชิงตัวเลข
- (2) มอบงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และให้นักศึกษานำเสนอหน้าชั้น
- (3) การใช้ศักยภาพทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงาน
- (4) ส่งเสริมการเรียบเรียงข้อมูลและการนำเสนอ โดยให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์และสถิติ ที่เกี่ยวข้อง
- (2) ประเมินจากความสามารถจากการอธิบาย เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ และการอภิปรายกรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

- (3) สังเกตพฤติกรรมนักศึกษาด้านความมีเหตุผลและมีการบันทึกเป็นระยะ

2.6 ด้านทักษะพิสัย

2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ไม่มี

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

- (1) มีทักษะปฏิบัติการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐาน รวมถึงเทคโนโลยีเพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- (2) มีทักษะในการบริหารจัดการ การวางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุง พัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง
- (3) สามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน
- (4) มีทักษะปฏิบัติและความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงงาน (Project oriented)
- (5) สามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ทักษะพิสัย

- (1) สร้างทักษะในการปฏิบัติงาน
- (2) สาธิตการปฏิบัติการโดยผู้เชี่ยวชาญ
- (3) สนับสนุนการเข้าประกวดทักษะด้านการปฏิบัติ
- (4) จัดนิทรรศการแสดงผลงานของนักศึกษา
- (5) สนับสนุนการทำโครงงาน
- (6) การฝึกงานในสถานประกอบการ

2.6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

- (1) การประเมินพฤติกรรมการทำงาน
- (2) การประเมินผลการทำงานในภาคปฏิบัติ
- (3) การประเมินโครงงานของนักศึกษา
- (4) การประเมินนักศึกษาวิชาสหกิจศึกษา

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ใดบ้าง (ตามที่ระบุในหมวดที่ 4 ข้อ 2) โดยระบุว่าเป็นความรับผิดชอบหลักหรือความรับผิดชอบรอง ผลลัพธ์การเรียนรู้ในตารางมีความหมาย ดังนี้

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

คุณธรรม จริยธรรม	ความรู้	ทักษะทางปัญญา	ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
1) ปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และ กฎเกณฑ์ของสังคม 2) มีวินัย ซื่อสัตย์ สุจริต และมีจิตสาธารณะ 3) มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	1) เข้าใจองค์ความรู้ในสาขาวิชา อย่างกว้างขวางและเป็นระบบ 2) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีของสาขา 3) สามารถนำผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการแก้ปัญหา ด้านวิชาการและวิชาชีพ	1) คิดอย่างมีระบบบนพื้นฐานของ ข้อมูลและข้อเท็จจริง 2) สามารถสืบค้น ตีความ และ ประเมินข้อมูล แนวคิด และ หลักฐาน เพื่อการวิเคราะห์ ปัญหา 3) สามารถบูรณาการความรู้เพื่อ การศึกษาปัญหาที่ซับซ้อน และ เสนอแนะแนวทางแก้ปัญหา	1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และยอมรับ ความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) แสดงภาวะผู้นำและผู้ตามได้ อย่างเหมาะสม 3) มีความรับผิดชอบต่อผลการ กระทำและการนำเสนอ	1) เข้าใจหลักเบื้องต้นทางคณิตศาสตร์และสถิติ 2) สามารถประยุกต์ใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์และ สถิติในการศึกษาปัญหาและการนำเสนอ รายงาน 3) สามารถเลือกสื่อ และเครื่องมือในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล และแปล ความหมาย รวมถึงการนำเสนอข้อมูล สารสนเทศได้อย่างเหมาะสม 4) สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการ สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5) สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่หลากหลาย อย่างเหมาะสมและปลอดภัยในการเรียนรู้ สร้างสรรค์ และสื่อสาร

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5
กลุ่มวิชาภาษาไทย																	
GE2100101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●
GE2100102 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารธุรกิจ	●	○	○	●		○	●	○		○	○	●		○	●	○	○
GE2100103 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	●	○	●	●	○	●	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	●
GE2100106 การสรรค์สร้างภาษาเพื่อพัฒนาชีวิต	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	●
กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ																	
GE2200101 ภาษาอังกฤษเทคนิค	●	○		●	○	○		○	●	●	○	○					●
GE2200102 ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ	●	○	○	●	○	○		○	●	●	○						●
GE2200103 การอ่านภาษาอังกฤษ	●	○		●				○	●	●							●
GE2200104 การฟังภาษาอังกฤษ	●	○		●				○	●	●							●
GE2200105 การสนทนาภาษาอังกฤษ	●	○		●				○	●	●	○						●
GE2200106 ภาษาจีนพื้นฐาน	●	○	○	●				○	●	●							●
GE2200107 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	●	○	○	●				○	●	●	○						●
GE2200108 ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้	●	○		●	○			○	●	●							●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5
GE2200109 ทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ	●	○		●	○			○	●	●						●	
GE2200110 ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่สาธารณะ และการโต้วาที	●	○		●	○			○	●	●	○	○				●	○
GE2200111 ภาษาอังกฤษเพื่อธุรกิจออนไลน์	○	●	○	●	○		○	○	●	●		○				●	○
GE2200112 ภาษาอังกฤษผ่านวรรณกรรมในสื่อ	●	○		●	○			○	●	●		○				●	
GE2200113 ภาษาอังกฤษจากภาพยนตร์	●	○		●	○			○	●	●		○				●	
GE2200114 ภาษาและวัฒนธรรม	●	○		●	○		○	○	●	●	○	○				●	○
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์																	
GE2300101 พลวัตทางสังคมและความทันสมัย	●	○		●	○		○	●		●		○			○		●
GE2300102 มนุษย์สัมพันธ์	○	●		○		●		○	●	●	●	○			●	○	
GE2300103 ระเบียบวิธีวิจัย	○		●	○		●	○	●		○	●		○	●	●		○
GE2300107 กฎหมายและจริยธรรมในวิชาชีพ	●	○	●		○		●		○	●		○			●	○	
GE2300108 อาเซียนศึกษา	○	●		○	●		●		○	●	○				●	○	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5
GE2300110 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและความอยู่ดี มีสุข	○	●		○	●		○	●			○	●			○		●
GE2300111 ศาสตร์พระราชาสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน		●	○	●	○		●		○	●	○	○	○		●		○
GE2300112 ชุมชนศึกษา		●	○		○	●	○	●		●				○	●		
GE2300113 วัยใส ใจสะอาด	●	●			○	●		○	●	●	○		●	○			
GE2400102 จิตวิทยาทั่วไป	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○		○	●	○	
GE2400103 ไทยศึกษา	●	○		●	○			●	○		○	●			○		●
GE2400104 การพัฒนาบุคลิกภาพ		●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●			●	○	
GE2400105 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน		●	○	●	○		○	●		○	○				●	○	
GE2400109 ทักษะการรู้สารสนเทศ	○		●	●		○	●	○			○	●			●	○	○
GE2400110 จิตปัญญาเพื่อการพัฒนาตน		●	○	●			●		○	●	○		○		●		○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5
กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ																	
GE2500101 พลศึกษา	●	○		●		○	●		○	○	●				●	○	
GE2500102 ลีลาศ	●	○		●	○			○	●		○	●	○			●	
GE2500103 กีฬาประเภททีม	●	○	○		○	●	●		○	○	●		●	○			
GE2500104 กีฬาประเภทบุคคล	●	○	○		○	●	●		○	○	●		●	○			
GE2500105 นันทนาการ	○	●		●		○		●	○	○	●				○		●
GE2500106 ศิลปะการป้องกันตัวและการต่อสู้ด้วยมวยไทย	○	○	●	●	○		○		●	○		●	○		●		
GE2500107 การฝึกด้วยน้ำหนักเพื่อสุขภาพ	●	○		●		○		○	●	○		●		●			○
GE2500108 การวิ่งเหยาะเพื่อสุขภาพ	●	○			●	○	○	●		●	○			○	●		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5
กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์																	
GE2600101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	●	○	○	●	○		●	○	○	○	○	●	●	○		○	○
GE2600102 สถิติเบื้องต้น	●	○	○	●	○		●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
GE2600103 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	●	○	○	●	○		●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
GE2600104 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ	●	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○
GE2700101 วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	●	●	○	●	○	○	○	●	○	●	●	○	○	○	●	○	●
GE2700102 สิ่งแวดล้อมและการจัดการทรัพยากร	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	●		○	○		
GE2700103 ชีวิตกับเทคโนโลยี	●	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○	●
GE2700104 วิทยาศาสตร์กับเทคโนโลยีเปลี่ยนโลก	●	●	○	●	○		●	○		●	○	○			●	○	●
GE2700105 การใช้ชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	●	●	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○
GE2700106 เขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	●	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5
กลุ่มวิชาบูรณาการด้านสังคมศาสตร์																	
GE2810101 โลกในศตวรรษที่ 21	○		●		●	○			●	○				○	●		
GE2810102 การพัฒนาตนเพื่ออาชีพ	○	●		●	○		○	●	○	●	●	○			●	○	
GE2810103 ชีวิตและการคิดเชิงบวก	○	●			●	○		○	●	●					●	○	
GE2810104 การออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ	●	○		●		○	○		●	○	●			○	●		
GE2810105 กิจกรรมเพื่อสุขภาพ			●			○		●				●					○
GE2810106 จิตอาสาและการป้องกันสาธารณภัย	○	●		●			○	●		●					●		
GE2810107 การคิดและการออกแบบนวัตกรรมสร้างสรรค์ของมนุษย์		●	○		●	○		○	●	●	○			●			
GE2810108 เรารัก มทร.พระนคร	●	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○		●	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5
กลุ่มวิชาบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์																	
GE2820101 ปกิณกคณิตศาสตร์	●	○	○	●	○		●	○	○	○	○	●	●	○	○		○
GE2820102 วิทยาศาสตร์กับการดำรงชีวิต	●	●	○	●	○		●	○		●	○				●	○	○
GE2820103 วัสดุและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	○	●	○	○	○	●	○	●	●	○	○	●		○	●	●	○
GE2820104 การคิด การตัดสินใจและการแก้ปัญหา	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
GE2820105 การเปลี่ยนผ่านสู่เทคโนโลยีสีเขียว เพื่อความยั่งยืน	●	○		●	○		○	●		●	●	○			●	●	○
GE2820106 ทรัพย์สินทางปัญญากับอุตสาหกรรมสีเขียว		●	○	●	○			●	○	○	●	○			●	●	○

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ ผลลัพธ์การเรียนรู้ในตารางมีความหมาย ดังนี้

คุณธรรม จริยธรรม	ความรู้	ทักษะทางปัญญา	ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	ทักษะพิสัย
<p>1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบ คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม</p> <p>3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็น ของผู้อื่นรวมทั้งเคารพในคุณค่า และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์</p> <p>4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผล กระทบจากการใช้ความรู้ทาง เทคโนโลยีต่อบุคคลองค์กรสังคม และสิ่งแวดล้อม</p> <p>5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพและมีความรับผิดชอบ ในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพรวมถึง เข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพ เทคโนโลยีในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีต จนถึงปัจจุบัน</p>	<p>1) มีความรู้และความเข้าใจทาง คณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พื้นฐานการบริหารจัดการ และเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้อง และการสร้าง นวัตกรรมทางเทคโนโลยี</p> <p>2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎี และปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชา เฉพาะด้านทางเทคโนโลยี</p> <p>3) มีความรู้ในวิธีการและการใช้ เครื่องมือด้านเทคโนโลยีได้ อย่างเหมาะสมในการทำงาน</p> <p>4) สามารถบูรณาการความรู้ ด้านเทคโนโลยีกับความรู้ ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างเหมาะสม เช่น โปรแกรม คอมพิวเตอร์ เป็นต้น</p> <p>5) สามารถใช้ความรู้และทักษะใน สาขาวิชาของตนในการประยุกต์ แก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานจริง ได้</p>	<p>1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี</p> <p>2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็น ปัญหา และ ความต้องการ ทางด้านเทคโนโลยี</p> <p>3) สามารถคิด วิเคราะห์ และ แก้ไข ปัญหาทางด้าน เทคโนโลยีได้ อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูล ประกอบการตัดสินใจใน การทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>4) มีจินตนาการและมีความยืดหยุ่น ในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้าน เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือ ต่อ ยอดองค์ความรู้จากเดิมได้ อย่างสร้างสรรค์</p> <p>5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหา ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติม ได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ ตลอดชีวิตและทันต่อ การ เปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้ และเทคโนโลยีใหม่ๆ</p>	<p>1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้าน เทคโนโลยีสื่อสารต่อสังคมได้ ในประเด็น ที่เหมาะสม</p> <p>2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็น ในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้ง ส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืน อย่างพอเหมาะ ทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวก ความสะดวกในการแก้ไขปัญหา สถานการณ์ ต่าง ๆ</p> <p>3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบ ในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยี ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพ อย่างต่อเนื่อง</p> <p>4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความ รับผิดชอบ ในการทำงานตามที่ มอบหมายทั้งงาน บุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในฐานะผู้นำและ ผู้ตามได้อย่างมี ประสิทธิภาพ สามารถ วางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ และมีความรักองค์กร</p> <p>5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย ในการทำงาน ด้านเทคโนโลยี และการรักษา สภาพแวดล้อมพลังงาน</p>	<p>1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้อง กับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี</p> <p>2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูล สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือ การแสดงสถิติประยุกต์ ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างสร้างสรรค์</p> <p>3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร ที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม และมี ประสิทธิภาพ</p> <p>4) มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอ ข้อมูลทั้ง ทางวาจาและ ลายลักษณ์อักษร และการสื่อ ความหมาย การเลือกใช้สื่อ ในการนำเสนอที่เหมาะสม</p> <p>5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณ และเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขา เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้</p>	<p>1) มีทักษะปฏิบัติการใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์ พื้นฐานรวมถึงเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพ ในสาขาที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างถูกต้องและ ปลอดภัย</p> <p>2) มีทักษะในการบริหารจัดการ การวางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุง พัฒนา ระบบการทำงาน อย่างต่อเนื่อง</p> <p>3) สามารถบูรณาการ การเรียนรู้ร่วมกับ การทำงาน</p> <p>4) มีทักษะปฏิบัติ และความสามารถ ในการทำงานรูปแบบ โครงการงาน (Project oriented)</p> <p>5) สามารถปฏิบัติงานจริง ในสถานประกอบการ</p>

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					ทักษะพิสัย				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
วิชาเฉพาะพื้นฐาน																														
AD2001101 เขียนแบบอุตสาหกรรม		●		●	○	●		○	●			●		●	○			●		○	●	○			●	●		○	●	
AD2001102 การยศาสตร์สำหรับการออกแบบ		●	○		○	●			●	○	○	○		●					○	○			○			○		●	○	
AD2001203 นวัตกรรมวัสดุเพื่อการออกแบบ		○		●	○	●	○		○		●			○	●		○		●				○					●	●	○
AD2001304 การวิจัยและพัฒนา เพื่อการออกแบบ		○		●	●	●	○		○	●	○		●	○	●	○	●	●				●	○	○	●		○	●	●	
AD2001105 ประวัติศาสตร์ศิลปะ และการออกแบบ	●				○		●			○			●	○			●			○			●	○				○	○	
AD2001106 องค์ประกอบศิลป์	●	○		●		●			○	○			●				●	○	○				●	○		●		○		
AD2001107 หลักการออกแบบ	●	○		●		○			●	○			○	●			●	○					●	○		●		●	○	
AD2011108 เทคนิคการวาดเส้น และการระบายสี		○		●		●			○	○	○		○	●			●	○					○	○		●		○		
AD2001109 การทำหุ่นจำลอง		○		●		●		○	●	○		○	●	●				○		○			●		○	●		●	●	○
AD2001110 ดิจิทัลอาร์ต		●	○	○	○	○	●	●	●					●	○			●	○	○	●		●	○		●		○	●	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					ทักษะพิสัย				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
วิชาเฉพาะด้าน																														
AD2012101 การออกแบบผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน		●		○	●	○	●	○	○			●	○	○	○		●	○		○		○	●	●		●		○	●	
AD2012202 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		●		○			●	○	○			●	○					○	●		●	○	○		○				●	○
AD2012203 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการออกแบบตกแต่งภายใน		●		○	○		●	○	●	○	○		○	●	●		●	○	○				●	○		○		●	○	
AD2012204 หลักการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย		●		○	○		●	○	●	○	○		○	●	●		●	○	○		●		●	○		●		●	○	
AD2012205 หลักการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า		●		○	○		●	○	●	○	○		○	●	●		●	○	○	●	○		●	○		○		●	○	
AD2012206 หลักการออกแบบศิลปะทัศนกรรมสร้างสรรค์	●	●		○	○		●	○	●	○	○		○	●	●		●	○	○				●	○		○		●	○	
AD2012207 การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก		●		○	●	○	●	○	●			●	○	○	○		●	●		○		○	●	●		●		○	●	
AD2022208 การออกแบบผลิตภัณฑ์การบริการ		●		○			●		●	○		○	●	○	○		○	●		●		●	○	●	○	○		●	●	
AD2022309 การออกแบบเพื่อมวลชน			○	●	●		○		●	●		○	●	○	●	○	●	○	●		○		●					●	●	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					ทักษะพิสัย				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
วิชาเฉพาะด้าน (ต่อ)																														
AD2022310 การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน			○	●	●		○	○	●	●		○	●	○	●	○	●	○	●		○	●						○	●	●
AD2012311 สัมมนาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	●	○	●	○		○	●	●	●	○	○	●	○	●		○	●	●	○	●		●	●	○	●	○	○	○		
วิชาชีพเลือกชุดวิชา																														
AD2013301 การออกแบบเฟอร์นิเจอร์		○	●	○			●	●	○	○		●		●	○		●	○	○	●	○	●		●	○	●	○			
AD2013302 การออกแบบตกแต่งภายในสำหรับที่พักอาศัย		●		○	●		●	○	○	●			●	●	○	○	●		○	●			○	○	●		○	○	●	●
AD2013303 การออกแบบตกแต่งภายในสำหรับพื้นที่สาธารณะ		●		○	●		●	○	○	●			●	●	○	○	●		○	●			○	○	●		○	○	●	●
AD2014301 การออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อม				●	○				●	○			●	●	○	●			○	●	○			●	○			○	●	●
AD2014302 การออกแบบกราฟิกเทคโนโลยีการผสมผสานโลกเสมือน				●	○				●	○	○		●	●		○			○		○		●	●				○	●	●

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					ทักษะพิสัย				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
วิชาชีพเลือกชุดวิชา (ต่อ)																														
AD2014303 การออกแบบกราฟิกจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริง				●	○				●	○	○		●	●		○			○		○	●	●				○	●	●	
AD2015301 พื้นฐานโครงสร้างและระบบระบบยานยนต์ไฟฟ้า		○		●	●	●				○		●			○		○	●	○		●	○		●						
AD2015302 การออกแบบภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า		○		●	●		●			○			●	●	○		○	●	○	○	○	○	○		○	○		●	●	
AD2015303 การออกแบบตกแต่งภายในยานยนต์ไฟฟ้า		○		●	●		●			○			●	●	○		○	●	○	○	○	○	○		○	○		●	●	
AD2016301 การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้และจักสาน	●	○					●	○		●			○	●	○	○			○	○		○	●		●		○	●		
AD2016302 การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิก	●	○					●	○		●			●	●	○	○			○	○		○	●		●		○	●		
AD2016303 การออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ	●	○					●	○		●			●	●	○	○			○	○		○	●		●		○	●		
วิชาชีพเลือกด้านการออกแบบ																														
AD2017201 แนวคิดเชิงสร้างสรรค์และการนำเสนอผลงาน				●			●		○		○			●		●	○			○			●		○			●		
AD2017202 การออกแบบอัตลักษณ์องค์กร		●	●		○	●	○		●	○		●	○			●		○	●	○		●	●	○	●		○			

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					ทักษะพิสัย				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
วิชาชีพเลือกด้านการออกแบบ (ต่อ)																														
AD2017203 การออกแบบตราสัญลักษณ์ เพื่อการพาณิชย์		●	○		●		●		●	○	○	●	○			●	●		○		●			●	○	●			○	
AD2017204 การออกแบบสื่อผสมระหว่างผู้ใช้ ผลิตภัณฑ์	○			●	●		●	○	○	●		●	○		●	●		●		○	○			●	○	●		○	●	
AD2017205 การออกแบบผลิตภัณฑ์เทคโนโลยี อัจฉริยะ		●		●	○	●	○		○				●	●	○	○		●	●	○	●		○	●		●			●	○
AD2017206 เทรนด์การออกแบบ		○		●			○		●	○	●			●	○		●						○					●	○	
AD2017207 การวิเคราะห์งานออกแบบ				●	○	●			○				●	●		●					○	●			○			○	●	
AD2017208 เทคโนโลยีการพิมพ์สำหรับงาน ออกแบบ		○			●		○	●		○	○							●	○	○	○		●		○	●		●		○
AD2017209 แนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ ตามแนวทางพระราชดำริ	●				●		○		●		○	●						●	○	○			○					●	○	
AD2017210 การออกแบบงานนิทรรศการ		●			○		○		●				●	○		●		○	○				○	●				○	○	●
AD2017211 หัวข้อพิเศษทางการออกแบบ		○		●			○		●	○	●			●	○		●						○			○		●	○	
AD2017212 การถ่ายภาพสำหรับงานผลิตภัณฑ์					●			●	○		●			○		●			○	○			●	●		●				○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้					ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					ทักษะพิสัย				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
วิชาชีพเลือกด้านการออกแบบ (ต่อ)																														
AD2017213 การปฏิบัติการโรงงาน			●		●		●		○	○	○		●		○	●			○	○	●		●		●		○		○	
AD2017214 การตลาดสำหรับผู้ประกอบการ ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์		●		○	●		○			●	○		●			●		○	●		○		●		●			○		
AD2017215 การเป็นผู้ประกอบการ และวิสาหกิจเพื่อสังคม		●		○	●		●			○	●		●	○	○	●	○				○	●	○		●	●			○	
วิชาโครงการงาน																														
AD2018412 สารนิพนธ์		○		●	○		○	○		●		○	●	○	●	○	●	○	○		○	●	○	○		○	●		●	●
วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ																														
AD2019401 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา		○	●		○					●	●	○		●		●		●	●	○	○		●	●	○	○	●		○	
AD2019402 สหกิจศึกษาทางการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		●	●	○	○					●	●	○		●		●		●	●	○	○		●	●	○	○	●		●	
AD2019403 การฝึกงานทางการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		●	●	○	○					●	●	○		●		●		●	●	○	○		●	●	○	○	●		●	

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560 (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

มหาวิทยาลัยต้องกำหนดระบบและกลไกในการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และสร้างความเข้าใจให้กับผู้ปฏิบัติงานทั้งองค์กรให้มีแนวทางในการดำเนินการเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของการประกันคุณภาพภายใน เพื่อยืนยันว่าผู้สำเร็จการศึกษาทุกคน มีผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างน้อยเป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบในระดับรายวิชา

มีการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ของนักศึกษา ในทุกรายวิชาที่มีการเรียนการสอนทุกภาคการศึกษา โดยนักศึกษา ผู้สอน และมีการแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา เพื่อดำเนินการทวนสอบตามกระบวนการที่กำหนด หรือตามระบบและกลไกที่มหาวิทยาลัยกำหนด และรายงานผลให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร, ผู้บริหารระดับคณะวิชาทราบ และเพื่อพิจารณาหาแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุน ปรับปรุง รายวิชาอย่างต่อเนื่อง

2.1.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตร

มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ประจำภาคการศึกษาหรืออย่างน้อยประจำปีการศึกษา เป็นไปตามระบบประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร เพื่อเป็นการทวนสอบว่าแต่ละรายวิชาของหลักสูตร ในแต่ละภาคการศึกษา/ปีการศึกษา มีรายวิชาใดบ้างในภาพรวมที่นักศึกษา ผู้สอน และคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ พบปัญหาและอุปสรรค หรือข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุง พัฒนา และต้องนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารคณะวิชา เพื่อพิจารณาหาแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุน ปรับปรุง หลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

มีกระบวนการในการดำเนินการ เพื่อยืนยันว่าบัณฑิตทุกคนที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา มีคุณภาพตามคุณลักษณะพึงประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยอาจใช้การประเมินจาก

- (1) การทวนสอบหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และ/หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก นำข้อมูลในแต่ละปีการศึกษา มาประกอบการจัดทำ มคอ.7 เพื่อการพัฒนา ปรับปรุง สาระ รายวิชาของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา
- (2) ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตในแต่ละรุ่นปีการศึกษา ในด้านที่เป็นนัยสำคัญต่อการนำข้อมูลมาใช้เพื่อ การพัฒนาหลักสูตร อาทิ ระยะเวลาในการหางานทำ ความคิดเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ที่นำไปใช้ ในการทำงาน ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร เป็นต้น
- (3) การประเมินจากสถานศึกษาอื่นถึงระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม คุณสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่เข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาในสถานศึกษานั้น ๆ

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนครบทุกรายวิชาในทุกหมวดวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และมีผลการศึกษา ผ่านตามเกณฑ์การประเมินผลการศึกษา ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.00 และผ่านการเข้าร่วมกิจกรรม เสริมหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะวิชา
- 1.2 ชี้แจงแนวทางการเรียนการสอน บทบาทของผู้สอน เทคนิคการสอน การใช้สื่อการสอน การวัดและประเมินผล ศึกษารายละเอียดในแต่ละหมวดของหลักสูตร และการวิจัยในชั้นเรียน
- 1.3 แนะนำการเขียน มคอ.3 - มคอ.6 ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552
- 1.4 กำหนดอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อช่วยเหลือและให้คำปรึกษา

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- (1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยการสอนอย่างต่อเนื่อง
- (2) มีการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลให้ทันสมัย
- (3) สนับสนุนให้อาจารย์มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการวัดและประเมินผล ร่วมกับคณาจารย์ในหลักสูตรอื่น
- (4) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ทางด้านภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนการสอน
- (5) ศึกษาดูงาน อบรม สัมมนา ด้านการเรียนการสอนและการวัดและการประเมินผล

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- (1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- (2) ส่งเสริม สนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียน วิจัยเชิงวิชาชีพ การบูรณาการงานวิจัยเข้ากับการเรียนการสอน
- (3) ส่งเสริมให้อาจารย์มีประสบการณ์ในงานอุตสาหกรรม การฝังตัวในสถานประกอบการ
- (4) ให้การสนับสนุนการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการ และวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- (5) สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
- (6) สนับสนุนให้อาจารย์ เขียนตำรา หรือจัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อส่งเสริมการมีตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น

2.3 การพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ใหม่)

- (1) สํารวจและวางแผนทดแทนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ อาทิ เกษียณอายุ ลาศึกษาต่อ ย้ายหรือสับเปลี่ยนไปประจำหลักสูตรอื่น เป็นต้น
- (2) แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ใหม่) และมีการให้ความรู้ ความเข้าใจในการบริหารหลักสูตร โดยประธานหลักสูตรหรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนอื่นที่ถูกมอบหมาย
- (3) ร่วมประชุมและร่วมจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ประจำปีภาค/ประจำปี
- (4) ส่งเสริมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ใหม่) ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ และสร้างเสริมประสบการณ์ในการบริหารหลักสูตรในทุก ๆ ด้าน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการบริหารหลักสูตรกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

การดำเนินการด้านการประกันคุณภาพหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 รวมทั้งระบบประกันคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) โดยใช้เกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบ ดังนี้

1. การกำกับมาตรฐาน
2. บัณฑิต
3. นักศึกษา
4. อาจารย์
5. หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

โดยหลักสูตรต้องมีการดำเนินการให้เป็นไปตามเกณฑ์และ/หรือประเด็นสำคัญในแต่ละองค์ประกอบดังกล่าวอย่างมีคุณภาพ ตามรายละเอียด ดังนี้

1. การกำกับมาตรฐาน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ กำหนดการกำกับมาตรฐานให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 สอดคล้องกับกฎกระทรวงว่าด้วย ระบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2557 คำนี้ถึงการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับบริบทและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมอบหมายให้กองวิชาการและพัฒนาคณาจารย์ ทำหน้าที่กำกับดูแลการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวมของมหาวิทยาลัย และคนบดีทำหน้าที่กำกับดูแลการบริหารหลักสูตรในระดับคณะวิชา โดยในระดับหลักสูตรมีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่บริหารหลักสูตร ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร รวมทั้งมีการกำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานเป็นประจำทุกปี และพิจารณาปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานหรือพัฒนาหลักสูตร

ทั้งนี้การกำกับมาตรฐาน ในด้านการบริหารหลักสูตรจะมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร บริหารหลักสูตรจำนวน 5 คน โดยมีผู้บริหารคณะวิชา เป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งการกำกับมาตรฐานหลักสูตรต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ดังนี้

- 1.1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 5 คน
- 1.2 คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน ต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง สำหรับหลักสูตรปฏิบัติการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 2 ใน 5 คน ต้องมีประสบการณ์ในด้านการปฏิบัติการ
- 1.3 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน ต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง
- 1.4 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน
 - 1.4.1 อาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้ อนุโลมคุณวุฒิระดับปริญญาตรีได้
 - 1.4.2 อาจารย์พิเศษ มีคุณวุฒิปริญญาโท หรือคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น
- 1.5 กรอบระยะเวลาในการปรับปรุงหลักสูตรไม่เกิน 5 ปี
 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับฝ่ายบริหารและอาจารย์ผู้สอน โดยมีการติดตาม รวบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรทุกปีอย่างต่อเนื่อง

2. บัณฑิต

หลักสูตรต้องมีการบริหารคุณภาพของบัณฑิตให้เป็นไปตามเกณฑ์โดยมีประเด็น ดังนี้

- 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มีการกำหนดคุณลักษณะพึงประสงค์และครอบคลุมมาตรฐานผลการเรียนรู้ อย่างน้อย 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) คุณธรรม จริยธรรม 2) ความรู้ 3) ทักษะทางปัญญา 4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีการเพิ่ม 6) ทักษะพิสัย (เฉพาะหลักสูตรปฏิบัติการ/วิชาชีพ) โดยพิจารณาจากข้อมูลป้อนกลับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายด้าน ประกอบด้วย

สถานประกอบการ ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งนี้หลักสูตรมีการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งต้องได้คะแนนประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5

- 2.2 การมีงานทำหรือประกอบอาชีพของผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรภายใน 1 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของผู้สำเร็จการศึกษา นอกจากนี้มหาวิทยาลัยได้ทำการสำรวจความพึงพอใจและความคาดหวังของผู้ใช้บัณฑิตเป็นประจำทุกปี และแจ้งผลการสำรวจให้กับคณะวิชาได้รับทราบเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

3. นักศึกษา

หลักสูตรมีการดำเนินการเกี่ยวกับนักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.1 การรับนักศึกษา สาขาวิชา ดำเนินการรับนักศึกษาภายในกำหนดของมหาวิทยาลัย โดยมีดำเนินการตามกระบวนการหรือระบบและกลไก คือ

- (1) แต่งตั้งคณะกรรมการสอบคัดเลือก สอบสัมภาษณ์และออกข้อสอบ
- (2) กำหนดคุณสมบัติผู้สมัคร
- (3) กำหนดวัน-เวลาการสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์
- (4) ประกาศผู้ผ่านการสอบคัดเลือกและลงทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาก่อนการเข้าศึกษา

มีการตรวจสอบความรู้พื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษและการใช้คอมพิวเตอร์ โดยพิจารณาจากผลการสอบคัดเลือกหากพบว่า พื้นฐานความรู้ไม่เพียงพอก็จัดกิจกรรมสอนเสริมให้ ส่วนการปรับตัวของนักศึกษา จัดอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งทางคณะ/สาขาวิชาได้เตรียมไว้เป็นผู้ให้คำปรึกษาและแนะแนวแก่นักศึกษาทุกคน รวมทั้งมีการพัฒนา เสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้กับนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง ทั้งก่อนเข้าเรียนและระหว่างเรียน ผ่านกิจกรรมที่เหมาะสม ซึ่งสามารถสอดแทรกในรายวิชาต่าง ๆ ได้

3.2 การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาด้านวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

สาขาวิชามีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียน สามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของสาขาวิชาทุกคน จะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาทุกคนต้องกำหนดวัน-เวลาและชั่วโมง สถานที่ให้คำปรึกษา โดยมีการประกาศแจ้งให้นักศึกษาทราบอย่างเป็นระบบ เพื่อให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้อาจมีที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

3.3 กระบวนการและผลการดำเนินงาน (การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา)

3.3.1 การคงอยู่ของนักศึกษา

แต่ละปีการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี หลักสูตรต้องมีการติดตามจำนวนหรืออัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในแต่ละรุ่น อย่างน้อย 3 ปีการศึกษาต่อเนื่อง เพื่อให้เห็นแนวโน้ม (Trend) ด้านการคงอยู่ของนักศึกษา ในกรณีที่มีแนวโน้มที่ลดลง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องวิเคราะห์หาสาเหตุ หรือประเด็นสำคัญที่ทำให้เกิดขึ้น แล้วนำมาวางแผนปรับปรุง ดำเนินการตามแผนปรับปรุงดังกล่าวเพื่อให้อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตรสูงขึ้นและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทุกปี

3.3.2 การสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรต้องมีการติดตามจำนวนบัณฑิตหรืออัตราการสำเร็จการศึกษาในแต่ละรุ่นตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร อย่างน้อย 3 ปีการศึกษาต่อเนื่อง เพื่อให้เห็นแนวโน้มด้านการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา ในกรณีที่มีแนวโน้มที่ลดลง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องวิเคราะห์หาสาเหตุ หรือประเด็นสำคัญที่ทำให้เกิดขึ้น แล้วนำมาวางแผนปรับปรุง ดำเนินการตามแผนปรับปรุงดังกล่าวเพื่อให้การสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตรสูงขึ้นและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทุกปี

3.3.3 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา ในประเด็นความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการที่ดำเนินการให้กับนักศึกษาตามกิจกรรมด้านการคงอยู่และการสำเร็จการศึกษา รวมทั้งผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา อย่างน้อย 3 ปีต่อเนื่อง เพื่อให้เห็นแนวโน้มในการดำเนินงาน สามารถนำข้อมูลมาแปลผลเพื่อ การพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. อาจารย์

หลักสูตรให้ความสำคัญกับคุณภาพของอาจารย์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตบัณฑิตจึงมีการกำหนดระบบและกลไก ในประเด็นเกี่ยวกับการบริหารและพัฒนาอาจารย์ คุณภาพอาจารย์และผลที่เกิดกับอาจารย์ เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพเหมาะสม มีคุณสมบัติสอดคล้องกับสภาพบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย โดยผู้บริหารมีการกำหนดนโยบาย แผนระยะยาวในการส่งเสริม สนับสนุน ให้อาจารย์มีการพัฒนาจนมีคุณสมบัติ ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร หรือตามมาตรฐานวิชาชีพที่กำหนด โดยพิจารณาจากองค์ประกอบด้านอาจารย์ ดังนี้

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

หลักสูตรต้องมีระบบและกลไก หรือกระบวนการในการรับอาจารย์ใหม่ มีการกำหนดเกณฑ์คุณสมบัติและการคัดเลือกอาจารย์ที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยคณะกรรมการการอุดมศึกษา นอกจากนี้หลักสูตรต้องมีระบบการบริหารอาจารย์และระบบการส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ (โดยเฉพาะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร พ.ศ. 2557) ทั้งด้านการเรียนการสอน วิจัย การนำเสนอผลงานวิชาการ หรือการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น โดยมีนโยบายและแผนพัฒนาอาจารย์ประจำปีและระยะปานกลาง มีระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ที่ชัดเจนสามารถปฏิบัติได้ ภายใต้ข้อจำกัด งบประมาณ ทรัพยากรรวมทั้งกิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนา ทั้งนี้ในการดำเนินการดังกล่าว หลักสูตรต้องมีกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินการให้ครอบคลุมประเด็นสำคัญที่ประกอบด้วย (1) ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (2) ระบบการบริหารอาจารย์ และ (3) ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร รวมทั้งการกำกับ ติดตาม ปรับปรุง พัฒนาในประเด็นดังกล่าวอย่างครบถ้วนและต่อเนื่อง

4.2 คุณภาพอาจารย์

หลักสูตรมีการตระหนักถึงคุณภาพอาจารย์ให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสม ด้านความรู้ ทักษะความเชี่ยวชาญ ในหลักสูตรที่สอน และปริมาณที่เพียงพอต่อการบริหารหลักสูตร เพื่อให้การผลิตบัณฑิตในสาขาวิชาการ ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมีคุณภาพตามคุณลักษณะพึงประสงค์ โดยการพัฒนาอาจารย์ทางคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้หลักสูตรคำนึงถึงประเด็นสำคัญให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณภาพตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร พ.ศ. 2557 ดังนี้ (1) ร้อยละของการมีคุณวุฒิปริญญาเอก (2) ร้อยละของการดำรงตำแหน่งทางวิชาการ (3) ผลงานทางวิชาการ รวมทั้งการกำกับ ติดตาม ปรับปรุง พัฒนาในประเด็นดังกล่าวอย่างครบถ้วนและต่อเนื่อง

4.3 ผลลัพธ์ที่เกิดกับอาจารย์

หลักสูตรต้องมีระบบและกลไกในการส่งเสริม สนับสนุน ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร พ.ศ. 2557) มีอัตราการคงอยู่ที่สูง หรือมีแนวโน้มที่จะไม่โยกย้าย หรือการไม่ถูกปรับให้ไปอยู่ในหลักสูตรอื่นในแต่ละปี และสิ่งสำคัญหลักสูตรต้องมีการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคน ต่อการทำหน้าที่บริหารหลักสูตรโดยเป็นการประเมินความพึงพอใจต่อกระบวนการที่ได้ดำเนินการให้กับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามกิจกรรมต่าง ๆ ในประเด็นการบริหารและพัฒนาอาจารย์ ทั้งนี้หลักสูตรต้องเก็บข้อมูลอย่างน้อย 3 ปีการศึกษาต่อเนื่อง เพื่อให้เห็นแนวโน้มในการดำเนินงาน สามารถนำข้อมูลมาแปลผล เพื่อการพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรมีการบริหารจัดการเพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร พ.ศ. 2557 ในประเด็นสำคัญ ดังนี้

5.1 สาระรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรมีการออกแบบสาระรายวิชาโดยการกำกับ ติดตาม ควบคุม การจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ก้าวทันความทันสมัยในสาขาวิชาการ ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา มีการบริหารจัดการรายวิชาต่าง ๆ การเปิด-ปิดรายวิชา ให้สอดคล้องกับแผนการเรียนที่กำหนด สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิตและตลาดแรงงาน โดยเน้นการสอนที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ กระบวนการที่ดำเนินการครอบคลุม (1) การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชา และ (2) การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้า ในศาสตร์สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทั้งนี้หลักสูตรโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลการเรียนการสอนทุกรายวิชา จากรายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ.5) ทุกภาคการศึกษา เพื่อหาประเด็นที่มีนัยสำคัญต่อการออกแบบรายวิชา ให้มีเนื้อหาสาระรายวิชาที่ทันสมัย เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของโลกและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน เป็นประจำทุกปี การศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยศึกษาข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้สอนและนักศึกษาที่รายงานใน มคอ.5 ซึ่งจะเป็นนัยสำคัญที่ต้องนำมาเขียนในรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ต่อไป เพื่อการประเมินผล ปรับปรุง ควบคุมและพัฒนาในประเด็นการออกแบบสาระรายวิชาในหลักสูตรทุกปีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรมีระบบและกลไกในการกำหนดผู้สอนในแต่ละรายวิชา โดยคำนึงถึงความรู้ ทักษะ และ ความเชี่ยวชาญในรายวิชาที่สอน และเป็นความรู้ที่ต้องทันสมัยของผู้สอน ที่ถูกมอบหมายให้รับผิดชอบใน รายวิชาที่สอน เพื่อให้ศึกษามีโอกาสได้เรียนรู้จากผู้สอนที่มีประสบการณ์ และนักศึกษาได้รับการเรียนรู้ จากผู้รู้จริง สำหรับกระบวนการเรียนการสอน หลักสูตรต้องมีการดำเนินการให้ครอบคลุมประเด็น ดังนี้ (1) การกำหนดผู้สอน (2) การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียน (3) การจัดการเรียน การสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ทั้งนี้หลักสูตรโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องใช้กระบวนการเรียนการสอนที่ใช้สื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนมีหน้าที่อำนวยความสะดวก ส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา มีกลไกในการส่งเสริม กำกับ ติดตามให้ผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในการเขียน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างมีคุณภาพ รวมทั้ง การกำหนดกิจกรรมในรายวิชาที่สามารถบูรณาการการเรียนการสอนกับงานวิจัย และ/หรือการบริการ วิชาการแก่สังคม การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

5.3 การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดเกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมิน เครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพ ที่ใช้ในระบบการประเมินผู้เรียน รวมทั้งวิธีการให้เกรดที่สะท้อนถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย ให้ผลการประเมินที่สะท้อนความสามารถในการปฏิบัติงานจริงของนักศึกษา โดยมีข้อมูลป้อนกลับไปยังผู้เรียน เพื่อให้สามารถแก้ไขจุดอ่อนและเสริมจุดแข็งของตนเองได้ ทั้งนี้กระบวนการหรือระบบการประเมิน หลักสูตรต้องดำเนินการในประเด็นที่สำคัญ ดังนี้ (1) การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ อย่างน้อย 5 ด้าน (2) การตรวจสอบการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา และ (3) การกำกับกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร หลักสูตรต้องตระหนักถึงการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา มีระบบและกลไกในการดำเนินการที่ชัดเจน มีการวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงาน มคอ.5, มคอ.6 และมคอ.7 เพื่อประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ของนักศึกษาเป็นประจำทุกภาคการศึกษา/ประจำปี อย่างต่อเนื่อง

5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ในแต่ละปีการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ ที่กำหนดในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ อย่างน้อย 12 ตัวบ่งชี้ ที่ปรากฏในหลักสูตร (มคอ.2) หมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยมีการรายงานผลการดำเนินงานประจำปีใน มคอ.7 และ/หรือรายงานการประเมินตนเอง (Self-Assessment Report - SAR) เพื่อรองรับการตรวจสอบและประเมินคุณภาพการบริหารหลักสูตร ตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ที่กำหนดเกณฑ์โดยสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.)

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรมีการบริหารทรัพยากรการเรียนการสอนหรือสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ประกอบด้วยความพร้อมทางกายภาพ ได้แก่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ, ความพร้อมด้านอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องมือและอุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด และการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ Wifi และอื่น ๆ ที่เพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการบำรุงรักษา สนับสนุนให้นักศึกษาเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้ใช้บริการ โดยพิจารณาร่วมกับผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ โดยผลการประเมินต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0 ทั้งนี้หลักสูตรอาจจะบุ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็น (เพิ่มเติม) ในแต่ละปีการศึกษาให้ชัดเจน นอกเหนือจากสิ่งสนับสนุนทั่วไป สำหรับหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ประกอบด้วย

- (1) มีห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่ทันสมัย เอื้อให้อาจารย์ผู้สอนสามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- (2) มีห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมทั้งวัสดุอุปกรณ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายและซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอย่างพอเพียงต่อการเรียนการสอน รวมทั้งห้องปฏิบัติการโรงงาน และมีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ
- (3) มีห้องปฏิบัติการตัดหุ่นจำลองเพื่องานออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อให้การเรียนรู้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) มีห้องสมุดแหล่งเรียนรู้ และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นความรู้ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนมีหนังสือ ตำรา และวารสารในวิชาชีพที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวข้องในจำนวนที่เหมาะสม
- (5) มีเจ้าหน้าที่สนับสนุนคู่มือการเรียนการสอน อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ถูกต้องตามกฎหมายพร้อมปฏิบัติงาน สำหรับประกอบการสอน

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ผลการประเมินตามตัวบ่งชี้ต้องบรรลุเป้าหมาย ตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ในคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สพ.อว.) ซึ่งต้องมีผลการดำเนินงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี ทั้งนี้ในแต่ละปีการศึกษา หลักสูตรต้องดำเนินงานให้ตัวบ่งชี้ตามข้อ 1-5 ผ่านการประเมินทุกปีการศึกษา

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่ผ่านมา		X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำ ด้านจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0					X
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการ (ข้อ 1-5) ในแต่ละปี	5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี	9	10	10	11	12

หมายเหตุ : ตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2558 ระบุว่า “อาจารย์ใหม่” ในข้อ 8 ให้หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เพิ่งเข้ามาทำหน้าที่ในหลักสูตรคนใหม่ แม้ว่าจะจะเป็นอาจารย์เก่าที่มาจากหลักสูตร/สาขาวิชาอื่น ก็ถือว่าเป็นอาจารย์ใหม่

หมวดที่ 8 การประเมินผล และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิภาพของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- (1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดการประชุมร่วมของอาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และขอคำแนะนำ รวมทั้งข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่มีความรู้และทักษะในการใช้วิธีสอนหรือกลยุทธ์การสอนที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล
- (2) อาจารย์ผู้สอนต้องประเมินผู้เรียนในทุก ๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจาก การทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามจากนักศึกษา ในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว จะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการสอนที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีสอนหรือกลยุทธ์การสอนให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน โดยช่วงหลังการสอนให้มีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา และ/หรือการวิเคราะห์ผลการเรียนของนักศึกษา
- (3) การสอบถามจากนักศึกษาถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้ โดยอาจารย์ผู้สอน ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม อาทิ ใช้แบบสอบถาม หรือการสัมภาษณ์รายกลุ่ม รายบุคคล และประเมินจากการเรียนรู้ของนักศึกษา จากการทำกิจกรรมและดูคะแนนจากผลทดสอบ
- (4) ส่วนกระบวนการด้านการนำผลการประเมินไปปรับปรุง ทำโดยรวบรวมปัญหาข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุง และกำหนดให้ทีมผู้สอนนำไปปรับปรุงและรายงานผลต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- (1) การประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุกภาคการศึกษา
- (2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมิน โดยการดูแผนการสอนที่ผู้สอนเขียนหรือออกแบบวิธีสอนหรือกลยุทธ์ในการสอน จากรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และติดตามผลการนำไปใช้ จากรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) หากพบว่าไม่มีประสิทธิผล ต้องมีแนวทางในการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและกำกับ ติดตาม ประเมินผลอย่างต่อเนื่อง
- (3) ประเมินการใช้กลยุทธ์ในการสอนจากผู้ร่วมสอนในรายวิชา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม อาทิ การเข้าร่วมสังเกตการณ์การสอนในชั้นเรียน ดูบริบทต่าง ๆ ในห้องเรียน สภาพความสนใจของผู้เรียน และการทำกิจกรรม

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 ประเมินโดยนักศึกษา บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร

นักศึกษาใช้ระบบประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ และบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ทางหลักสูตร มีระบบติดตามภาวะการปฏิบัติงานทำของบัณฑิต รวมทั้งโครงการติดตามและประเมินผลผู้สำเร็จการศึกษา

2.2 ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ โดยผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

2.3 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน/ภายนอก ประเมินจากรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) หรือรายงานผลการประเมินตนเอง การสัมภาษณ์ผู้บริหารรวมทั้งผู้เกี่ยวข้อง และจากการเยี่ยมชมบริบทหรือสภาพการเรียนการสอนทั่วไป

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาภายในประจำปี ตามดัชนีชี้วัดผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะวิชา ซึ่งหลักสูตรดำเนินการตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.)

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

การทบทวนผลการประเมินจะทำให้ทราบจุดอ่อน จุดแข็ง วิกฤติ และโอกาสของการบริหารหลักสูตร ทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา หากพบปัญหาต้องทำการพัฒนาปรับปรุง โดยอาจจำแนกออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การปรับปรุงย่อยและการปรับปรุงใหญ่ โดยที่การปรับปรุงย่อย หมายถึง กรณีที่พบปัญหาในระดับรายวิชา สามารถดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นได้ทันทีตลอดเวลาที่พบปัญหา ส่วนการปรับปรุงใหญ่ หมายถึง การปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับซึ่งจะดำเนินการ ทุก ๆ 5 ปี เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) โดยดำเนินการ ดังนี้

- (1) ผู้สอนวิเคราะห์หรือทบทวนข้อมูลที่ได้จากการประเมินการสอนโดยนักศึกษาในระหว่างการสอน แล้วทำการปรับปรุงทันที ก่อนการสอนในครั้งต่อไป เมื่อสิ้นภาคการศึกษาต้องรายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ.5) หากมีนัยสำคัญที่ต้องแก้ไขด้านกลยุทธ์การสอนและ/หรือการประเมินกลยุทธ์การสอน และส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง ให้มีการวางแผนปรับปรุงสาเหตุหรือปัญหาดังกล่าว โดยจัดทำรายละเอียดใหม่ในการเขียน มคอ.3 เพื่อใช้ในการสอนครั้งต่อไป ทั้งนี้ต้องมีการเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ให้ความเห็นชอบก่อนนำไปสอนจริง

- (2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) มีการให้ข้อเสนอต่อการปรับปรุงหลักสูตรเป็นประจำปี จากการรวบรวมข้อมูลการประเมินโดย นักศึกษาปีสุดท้าย บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาจัดทำแผนพัฒนาปรับปรุงให้สอดคล้องกับความต้องการ และดำเนินการตามแผน มีการกำกับ ติดตาม ประเมินผล พัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- (3) ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เสนอแนวทางและความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาหลักสูตรร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาด้านบุคลากร งบประมาณ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการสอนและวิธีประเมินการสอนที่มีคุณภาพ รวมทั้งการทบทวนกระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาจากการปฏิบัติงานจริง ให้มีความสอดคล้องกับระบบและกลไกที่กำหนดไว้
- (4) ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการปีการศึกษาต่อไป โดยจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) เสนอคณะกรรมการบริหารคณะวิชา เพื่อให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมในมุมมองของผู้บริหารและผู้ทรงคุณวุฒิ

เอกสารแนบ : ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560
ภาคผนวก ข	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2559
ภาคผนวก ค	ตารางสรุปเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตร
ภาคผนวก ง	ตารางเปรียบเทียบรายวิชาภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ หมวดวิชาเฉพาะ
ภาคผนวก ฉ	ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
ภาคผนวก ช	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU)
ภาคผนวก ซ	คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เห็นสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพได้มาตรฐาน และสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๐

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๒

(๓) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๗

(๔) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“คณะ” หมายความว่า คณะ วิทยาลัยหรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะในมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี

“คณบดี” หมายความว่า คณบดี ผู้อำนวยการวิทยาลัย หรือหัวหน้าส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะในมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรี

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัย

“กรรมการคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะ

“สาขาวิชา” หมายความว่า สาขาวิชาต่างๆ ที่จัดการเรียนการสอนในคณะ

“หัวหน้าสาขาวิชา” หมายความว่า หัวหน้าสาขาวิชาที่รับผิดชอบงานของสาขาวิชาในคณะ

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ประจำในคณะซึ่งคณบดีแต่งตั้งและมอบหมายให้ทำหน้าที่แนะนำ ให้คำปรึกษาด้านการศึกษา ตักเตือนและดูแลความประพฤติ ตลอดจนรับผิดชอบในการลงทะเบียนเรียนรายวิชาและติดตามผลการเรียนของนักศึกษา

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่รับผิดชอบสอนรายวิชาในระดับปริญญาตรี

“แผนการเรียน” หมายความว่า แผนการจัดการเรียนในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละหลักสูตร ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยตามระยะเวลาและรายวิชาที่กำหนด การจัดแผนการเรียนจะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรรมการคณะ

“ค่าจัดการศึกษา” หมายความว่า ค่าบำรุงการศึกษา ค่าลงทะเบียนและค่าสนับสนุน การจัดการศึกษาแบบเหมาจ่าย

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศหรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด

การใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณา โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

หมวด ๑

ระบบการศึกษา

ข้อ ๖ ปีการศึกษาให้เริ่มต้นตั้งแต่วันที่ ๑ มิถุนายนของทุกปี และสิ้นสุดลงในวันที่ ๓๑ พฤษภาคมของปีถัดไป

ข้อ ๗ ระบบการศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาโดยการกำกับดูแลคณะและสาขาวิชาต่างๆ คณะใดหรือสาขาวิชาใดมีหน้าที่จัดการศึกษาหลักสูตรใด ให้จัดการศึกษาในหลักสูตรนั้นแก่นักศึกษาทุกคนทั้งมหาวิทยาลัย

(๒) การศึกษาในมหาวิทยาลัยใช้ระบบทวิภาค (Semester System) โดยแบ่งเวลาศึกษาในปีการศึกษาหนึ่งๆ ออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ คือ

(ก) ภาคการศึกษาที่หนึ่ง (First Semester) ตั้งแต่เดือนมิถุนายนเป็นต้นไปเป็นเวลา ๑๖ สัปดาห์รวมทั้งเวลาสำหรับการสอบด้วย

(ข) ภาคการศึกษาที่สอง (Second Semester) ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนเป็นต้นไปเป็นเวลา ๑๖ สัปดาห์รวมทั้งเวลาสำหรับการสอบด้วย

กำหนดวันเปิดภาคการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน (Summer Session) ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้เวลาศึกษา ๘ สัปดาห์ รวมทั้งเวลาสำหรับการสอบด้วย โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

(๓) สาขาวิชาต่างๆ จัดสอนรายวิชาที่อยู่ในความรับผิดชอบตามข้อกำหนดของหลักสูตรรายวิชาต่างๆ กำหนดปริมาณการศึกษาเป็นจำนวนหน่วยกิตและสอนรายวิชานั้นๆ ในเวลาหนึ่งภาคการศึกษา

(๔) หน่วยกิต หมายถึง หน่วยที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษา ในแต่ละรายวิชาจะมีจำนวนหน่วยกิตกำหนดไว้ ตามหลักเกณฑ์ดังนี้

(ก) ภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(ข) ภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(ค) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(ง) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดซึ่งได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๕) รายวิชาหนึ่งๆ ประกอบด้วย รหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงทฤษฎี จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ จำนวนชั่วโมงศึกษานอกเวลา และคำอธิบายรายวิชาที่จะสอนในรายวิชานั้นๆ

(๖) รายละเอียดของจำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษาซึ่งนับจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้นๆ มีดังนี้

(ก) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา (ภาคสมทบ)

(ข) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา (ภาคสมทบ)

(ค) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่เกิน ๖ ปีการศึกษาสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา (ภาคสมทบ)

หมวด ๒
การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๘ ลักษณะและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยจะต้องมีลักษณะและคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- (๑) เป็นผู้ที่มีคุณวุฒิการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- (๒) เป็นผู้ไม่มีโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจหรือโรคที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
- (๓) ไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสียอย่างร้ายแรง

ข้อ ๙ การคัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศการคัดเลือกเพื่อเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ซึ่งมหาวิทยาลัยจะได้ประกาศให้ทราบเป็นคราวๆไป

หมวด ๓
การขึ้นทะเบียนและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๐ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

(๑) ผู้ได้รับการคัดเลือกจะมีสภาพเป็นนักศึกษา ต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๒) การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาต้องดำเนินการด้วยตนเอง พร้อมทั้งชำระเงินค่าจัดการศึกษา และค่าธรรมเนียมต่างๆ ตามวัน เวลาและสถานที่ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๓) นักศึกษาต้องมีบัตรประจำตัวนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ซึ่งออกให้โดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

(๔) นักศึกษาจะมีอาจารย์ที่ปรึกษา ตามที่คณะแต่งตั้ง

ข้อ ๑๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา

(๑) มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่างๆ ในแต่ละภาคการศึกษาให้เสร็จก่อนการเปิดภาคการศึกษานั้นๆ

(๒) ในกรณีมีเหตุอันควร คณะอาจประกาศงดการเรียนการสอนรายวิชาใด หรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดก็ได้

(๓) การงดการเรียนการสอนรายวิชาใดที่มีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนไปบ้างแล้ว จะต้องกระทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียนเรียน ให้กระทำตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิตและไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อนนักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

(๒) การลงทะเบียนเรียนเกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๒ (๑) จะกระทำได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากคณบดี แต่ต้องไม่เกิน ๒๕ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งเพียงภาคการศึกษาเดียว หาก

มีความจำเป็นต้องลงทะเบียนเรียนเกิน ๒๕ หน่วยกิต ให้เสนออธิการบดีพิจารณาเป็นรายๆ ไป จำนวนหน่วยกิตสูงสุดนี้ไม่รวมถึงรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต (AU)

(๓) การลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๙ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ จะกระทำได้เฉพาะกรณีเจ็บป่วยหรือมีเหตุอื่น ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาและได้รับอนุญาตจากคณบดี เว้นแต่เป็นภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาสหกิจศึกษาหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือการฝึกภาคสนาม หรือภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษา

(๔) นักศึกษาต้องรับผิดชอบต่อการลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่างๆ ตามวัน เวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนดพร้อมทั้งชำระเงินค่าจัดการศึกษา ค่าธรรมเนียมการศึกษาและหนี้สินต่างๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๕) นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนไม่สมบูรณ์ (I) ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษา และไม่สามารถขอเปลี่ยนระดับคะแนนไม่สมบูรณ์ได้ทันในภาคการศึกษานั้น จะต้องขอรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาและชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อขอเปลี่ยนระดับคะแนนไม่สมบูรณ์ ในภาคการศึกษาถัดไป

(๖) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่างๆ ต้องได้รับอนุญาตจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัด

(๗) ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาผู้ใดลงทะเบียนหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ จะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพิ่มเติม(ค่าปรับ) ตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากเกินกว่า ๒ สัปดาห์ นับจากวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด มหาวิทยาลัยจะไม่อนุญาตให้ลงทะเบียนไม่ว่ากรณีใดๆ นักศึกษาต้องลาพักการศึกษาและชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดเท่านั้น

(๘) ในภาคการศึกษาปกติ หากนักศึกษาผู้ใดไม่ลงทะเบียนเรียน ไม่ขอลาพักการศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา มหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

(๙) สำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามกำหนดในประกาศมหาวิทยาลัย มิฉะนั้นจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพิ่มเติม(ค่าปรับ) หากลงทะเบียนเรียนและชำระเงินช้ากว่ากำหนดเกิน ๑ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาค เป็นอันหมดสิทธิเข้าศึกษาในภาคการศึกษาฤดูร้อนนั้น

(๑๐) ให้อธิการบดีมีอำนาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้ใดที่ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาของมหาวิทยาลัยตามข้อ ๑๒ (๘) กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้ ในกรณีมีเหตุอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาเป็นระยะเวลาการลาพักการศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่พ้นกำหนดเวลา ๑ ปี นับจากวันที่นักศึกษาผู้นั้นถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา ในกรณีเช่นนี้นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษารวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่นๆ ที่ค้างชำระตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๑๑) การขอลอเงินค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนเรียนรายวิชา ให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๓ การขอเพิ่มและถอนรายวิชาให้ดำเนินการดังนี้

(๑) การขอเพิ่มรายวิชาต้องกระทำภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน

(๒) การขอถอนรายวิชา ให้มีผลดังนี้

(ก) การขอถอนรายวิชาภายใน ๔ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๒ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชาที่ขอถอนจะไม่ปรากฏในระเบียบ

(ข) การขอถอนรายวิชาหลังจาก ๔ สัปดาห์แรก แต่ยังคงอยู่ภายในระยะเวลา ๑๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือหลัง ๒ สัปดาห์ แต่ยังคงอยู่ภายในระยะเวลา ๖ สัปดาห์นับจากวันเปิด ภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้บันทึกระดับคะแนน W ในรายวิชาที่ขอถอน

(ค) การขอถอนรายวิชาเมื่อพ้นระยะเวลา ๑๒ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือเมื่อพ้นระยะเวลา ๖ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้บันทึกระดับคะแนน F หรือ U ใน รายวิชาที่ขอถอน

(๓) การขอเพิ่มหรือถอนรายวิชา ต้องไม่ขัดต่อการลงทะเบียนเรียนใน ข้อ ๑๒ (๑) และ (๒)

ข้อ ๑๔ การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต (AU)

(๑) การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิตนี้ เมื่อนักศึกษาได้มีเวลาศึกษาครบร้อยละ ๘๐ ของเวลาศึกษา หากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นพิจารณาแล้วเห็นว่านักศึกษาตั้งใจศึกษาและมีความรู้ผ่านเกณฑ์การประเมินผล ให้บันทึกระดับคะแนน AU ไว้ในระเบียบ แต่ถ้านักศึกษามีเวลาเรียนไม่ครบร้อยละ ๘๐ ของเวลาศึกษาให้ อาจารย์ผู้สอนบันทึกระดับคะแนน W ไว้ในระเบียบ

(๒) หน่วยกิตของวิชาที่ศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต จะไม่นับรวมเข้าเป็นหน่วยกิตสะสมและหน่วย กิตรวมของหลักสูตร

(๓) นักศึกษาผู้ใดได้ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาใดโดยไม่นับหน่วยกิตแล้ว นักศึกษาผู้นั้นอาจ ลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกเพื่อเป็นการนับหน่วยกิตในภายหลังได้

(๔) มหาวิทยาลัยอนุมัติให้บุคคลภายนอก ที่ไม่ใช่ นักศึกษาของมหาวิทยาลัย เข้าศึกษาบาง รายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตได้ โดยบุคคลนั้นต้องมีคุณสมบัติและพื้นความรู้ทางการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัย เห็นสมควร และต้องปฏิบัติตามข้อบังคับ หรือระเบียบ หรือประกาศมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการนั้นๆ เช่นเดียวกับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยและต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๕ การเทียบโอนรายวิชา ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในข้อบังคับมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน

หมวด ๔

การลาของนักศึกษา

ข้อ ๑๖ การลาพักการศึกษา

(๑) นักศึกษาอาจยื่นคำร้องต่อคณบดีเพื่อขออนุญาตลาพักการศึกษาต่อเนื่องได้ไม่เกิน ๒ ภาค การศึกษาปกติ ดังกรณีต่อไปนี้

- (ก) ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารประจำการ
- (ข) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักเรียนระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน
- (ค) ป่วยต้องพักรักษาตัวตามคำสั่งแพทย์เป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ ๒๐ ของเวลาศึกษาในภาคการศึกษาหนึ่งๆ โดยมีใบรับรองแพทย์
- (ง) มีความจำเป็นส่วนตัว โดยนักศึกษาผู้นั้นได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ
- (๒) เมื่อนักศึกษามีเหตุสุดวิสัยจำเป็นต้องลาพักการศึกษา ให้ยื่นคำร้องต่อคณบดีโดยเร็วที่สุด
- (๓) ในการลาพักการศึกษา นักศึกษาจะลาพักการศึกษาเกินกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติติดต่อกัน หรือในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ
- (๔) นักศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาแล้ว เมื่อจะกลับเข้าศึกษา ต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อคณบดีก่อนกำหนดวันลงทะเบียนของมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์
- (๕) การลาพักการศึกษาในระหว่างภาคการศึกษา จะมีผลดังต่อไปนี้
- (ก) ถ้าวันที่ลาพักการศึกษาอยู่ในระหว่าง ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนทั้งหมดจะไม่ปรากฏในทะเบียน
- (ข) ถ้าวันที่ลาพักการศึกษาพ้นกำหนด ๒ สัปดาห์แรกแต่ยังอยู่ใน ๑๒ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือพ้นกำหนดสัปดาห์แรกแต่ยังอยู่ใน ๖ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้บันทึกระดับคะแนน W ทุกรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไว้ในทะเบียนของภาคการศึกษานั้น
- (ค) ถ้าวันที่ลาพักการศึกษาพ้นกำหนด ๑๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือพ้นกำหนด ๖ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อนแล้ว ให้บันทึกระดับคะแนน F หรือ U ไว้ในทะเบียนทุกรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นๆ เว้นแต่กรณีที่นักศึกษาเจ็บป่วยหรือมีเหตุสุดวิสัยโดยมีหลักฐานเชื่อถือได้ เมื่อนักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพัก ให้บันทึกระดับคะแนน W ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้น ๆ
- (๖) ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา หรือมีคำสั่งมหาวิทยาลัยให้ลาพักการศึกษาเนื่องจากถูกลงโทษด้วยกรณีใด ๆ ตามข้อบังคับหรือระเบียบหรือประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้น ภายหลังการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใด ให้ถือว่า การลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น เป็นโมฆะ และมหาวิทยาลัยจะไม่คืนเงินค่าจัดการศึกษาให้ แต่นักศึกษาไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศมหาวิทยาลัย
- (๗) นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา หรือมีคำสั่งมหาวิทยาลัยให้ลาพักการศึกษา เนื่องจากถูกลงโทษด้วยกรณีใดๆ ตามข้อบังคับหรือระเบียบหรือประกาศมหาวิทยาลัยว่าด้วยการนั้น ก่อนการ

๘

ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาใด นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียม เพื่อรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศมหาวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา มิฉะนั้นจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

(๘) การลาพักการศึกษาไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ หรือการกลับเข้าศึกษาใหม่หรือการถูกให้พักการศึกษาแล้วแต่กรณี ไม่เป็นเหตุให้สภาพการเป็นนักศึกษายาวเวลาออกไปเกินกว่าสองเท่าของแผนการเรียนตามหลักสูตรนับแต่วันขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ยกเว้นภาคการศึกษาฤดูร้อน

ข้อ ๑๗ การลาป่วย

(๑) การลาป่วยแยกออกเป็น ๒ ประเภทดังนี้

(ก) การลาป่วยก่อนสอบ หมายถึง นักศึกษาป่วยก่อนสิ้นภาคการศึกษานั้นๆ และยังคงป่วยอยู่จนกระทั่งถึงวันสอบ ซึ่งทำให้ไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้

(ข) การลาป่วยระหว่างการสอบ หมายถึง นักศึกษาได้ศึกษาจนครบระยะเวลาที่กำหนดในภาคการศึกษาแล้ว แต่เกิดป่วยจนไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้

(๒) การลาป่วยตาม (๑) นั้น นักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อคณบดีภายใน ๑ สัปดาห์นับจากวันที่นักศึกษาเริ่มป่วย พร้อมด้วยใบรับรองแพทย์

หมวด ๕

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๑๘ ให้มหาวิทยาลัยจัดทำประกาศกำหนดหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผลการศึกษา เพื่อคณะใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดการวัดผลและประเมินผลการศึกษาสำหรับรายวิชาที่นักศึกษลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา โดยการประเมินผลในแต่ละรายวิชาให้กำหนดเป็นระดับคะแนน (Grade) ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตและผลการศึกษา

หมวด ๖

การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๙ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย มีดังต่อไปนี้

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ขาดคุณสมบัติตามข้อ ๘

(๔) ได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา

(๕) ถูกลงโทษให้ออกหรือไล่ออกจากมหาวิทยาลัยเพราะกระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง

(๖) มหาวิทยาลัยประกาศถอนชื่อออกจากทะเบียนนักศึกษา เนื่องจาก

(ก) มีเวลาศึกษาน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาศึกษาในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

(ข) ไม่ลงทะเบียนเรียน และหรือไม่ชำระเงินค่าจัดการศึกษา หรือค่าธรรมเนียมการศึกษา ในกำหนดเวลาที่กำหนดตามข้อ ๑๒ (๘)

(๗) พันสภาพเนื่องจากผลการศึกษา ตามเกณฑ์ดังนี้

(ก) มีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๒๐ เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสม ระหว่าง ๑ ถึง ๒๒ หน่วยกิต

(ข) มีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสม ระหว่าง ๒๓ ถึง ๖๐ หน่วยกิต

(ค) มีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ เมื่อลงทะเบียนเรียนมีหน่วยกิตสะสม ตั้งแต่ ๖๑ หน่วยกิต ขึ้นไป

นักศึกษาที่ศึกษาและผ่านการประเมินผลทุกรายวิชาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและได้คะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๙๐ ขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ซึ่งผลการศึกษาไม่เพียงพอที่จะรับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญา ให้นักศึกษาขอลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนต่ำกว่า A หรือลงทะเบียนเรียนวิชาอื่นในหลักสูตรเพื่อปรับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐ ภายในกำหนด ๓ ภาคการศึกษา รวมภาคการศึกษาฤดูร้อน แต่ไม่เกินระยะ เวลาการศึกษาตามข้อ ๗ (๖)

นักศึกษาผู้ใดที่พันสภาพการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเนื่องจากผลการศึกษาในภาคการศึกษาใด ให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนและผลการศึกษาในภาคต่อมาเป็นโมฆะ และไม่มีผลใดๆ

(๘) ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาการศึกษาตามข้อ ๗ (๖)

หมวด ๗

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๐ การสำเร็จการศึกษา นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนครบทุกรายวิชาในทุกหมวดวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและมีผลการศึกษานำตามเกณฑ์การประเมินผลการศึกษา ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ และผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาโครงการหรือรายวิชาที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีลักษณะเป็นการศึกษาค้นคว้าหรือทดลอง มีการประยุกต์ใช้วิชาชีพประกอบการทำรายงานในลักษณะภาคนิพนธ์ตามคู่มือที่มหาวิทยาลัยกำหนด เมื่อผ่านการประเมินผลการศึกษาแล้ว นักศึกษาต้องส่งรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวนหนึ่งเล่มพร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลต่อสาขาวิชา จึงจะสำเร็จการศึกษา

(๒) กรณีนักศึกษาตามข้อ ๑๙ (๗) วรรค ๒ ที่ไม่ประสงค์รับปริญญาตามหลักสูตรปริญญาตรีที่ศึกษา ให้นำรายวิชาที่มีผลการศึกษานำตามเกณฑ์การประเมินผลการศึกษาและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอนุปริญญา ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ได้แก่หมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า ๔๕ หน่วยกิตและหมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติให้สำเร็จการศึกษาในระดับอนุปริญญาของหลักสูตรนั้น

หมวด ๘

การขอรับปริญญาและการอนุมัติปริญญา

ข้อ ๒๑ นักศึกษาที่มีเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา และเป็นผู้ที่ไม่อยู่ในระหว่างการดำเนินการทางวินัยนักศึกษามหาวิทยาลัย มีสิทธิขอรับปริญญาหรืออนุปริญญา ดังนี้

(๑) การขอรับปริญญา ต้องเป็นนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามข้อ ๒๐ (๑)

(๒) การขอรับอนุปริญญา ต้องเป็นนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามข้อ ๒๐ (๒)

ข้อ ๒๒ การขอรับปริญญา

นักศึกษาตามข้อ ๒๑ จะต้องทำหนังสือตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดยื่นต่อคณะภายใน ๓๐ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือ ภายใน ๑๕ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาดูเรียนที่จะสำเร็จการศึกษา เพื่อมหาวิทยาลัยเสนอขออนุมัติปริญญาหรืออนุปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย

การทำหนังสือตามวรรคก่อน จะต้องกระทำทุกภาคการศึกษาจนกว่านักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา ตามประกาศสภามหาวิทยาลัยในภาคการศึกษานั้นๆ

นักศึกษาผู้ใดมีได้ยื่นหนังสือดังกล่าว จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญาหรืออนุปริญญาในภาคการศึกษานั้นๆ

นักศึกษาตามข้อ ๒๑ ที่มีได้ยื่นหนังสือดังกล่าว จะไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญาหรืออนุปริญญาในภาคการศึกษานั้นๆ และจะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนดทุกภาคการศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษาทำหนังสือยื่นเพื่อขอรับปริญญาหรืออนุปริญญา

ข้อ ๒๓ การเสนอรายชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

(๑) เมื่อสิ้นภาคการศึกษาหนึ่งๆ มหาวิทยาลัยจะเสนอรายชื่อนักศึกษาที่มีสิทธิได้รับปริญญาหรืออนุปริญญาตามหลักสูตรและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อขออนุมัติต่อสภามหาวิทยาลัย

(๒) นักศึกษาตามข้อ ๒๒ ที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่ออนุมัติปริญญาหรืออนุปริญญาจะต้องชำระเงินค่าขึ้นทะเบียนบัณฑิตตามประกาศมหาวิทยาลัย และชำระหนี้สินที่มีทั้งหมดต่อมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๔ การอนุมัติปริญญา

สภามหาวิทยาลัยจะพิจารณาอนุมัติปริญญาหรืออนุปริญญาทุกภาคการศึกษา อนุมัติปริญญาเกียรตินิยม และอนุมัติเหรียญเกียรตินิยมในภาคการศึกษาสุดท้ายของปีการศึกษา

หมวด ๙

ปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญเกียรตินิยม

ข้อ ๒๕ ผู้สำเร็จการศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) ลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยไม่ต่ำกว่า ๗๒ หน่วยกิต สำหรับ

หลักสูตร ๒-๓ ปีการศึกษา หรือไม่ต่ำกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตร ๔ ปีการศึกษา หรือ ไม่ต่ำกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต สำหรับหลักสูตร ๕ ปีการศึกษา

(๒) สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ทั้งนี้ไม่นับระยะเวลาที่นักศึกษา ขอลาพักการศึกษาตามข้อบังคับนี้

(๓) ต้องไม่มีระดับคะแนนต่ำกว่า C และระดับคะแนน U ในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

(๔) ปฏิญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ ให้เสนอรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตาม (๑) (๒) และ (๓) และมีค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๗๕

(๕) ปฏิญญาเกียรตินิยมอันดับ ๒ ให้เสนอรายชื่อผู้สำเร็จการศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตาม (๑) (๒) และ (๓) และค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐

ข้อ ๒๖ การให้เกียรตินิยมเหรียญทองหรือเกียรตินิยมเหรียญเงิน

(๑) ให้มหาวิทยาลัยจัดให้มีเหรียญเกียรตินิยมแก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีผลการศึกษาดีเด่น โดยแยกเป็นคณะ

(๒) เกียรตินิยมเหรียญทองให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับปฏิญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ ที่ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุดในแต่ละคณะ

(๓) เกียรตินิยมเหรียญเงินให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมเป็นที่สองและจะต้องได้รับปฏิญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ หรือ ๒ ในแต่ละคณะ ในกรณีผู้สำเร็จการศึกษาได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมสูงสุด แต่ได้รับปฏิญญาเกียรตินิยมอันดับ ๒ ในแต่ละคณะ ให้เกียรตินิยมเหรียญเงิน

การเสนอชื่อเพื่อรับเหรียญเกียรตินิยม ให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนดำเนินการปีการศึกษาละหนึ่งครั้ง และให้อธิการบดีนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติในคราวเดียวกันกับที่เสนอขออนุมัติปริญญาประจำภาคการศึกษาสุดท้ายของปีการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ศาสตราจารย์ไชยยศ เหมะรัชตะ)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ภาคผนวก ข

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. 2559



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน
พ.ศ. ๒๕๕๙

โดยที่เห็นสมควรกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียน เพื่อให้การจัดการศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครคงไว้ซึ่งคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และเป็นไปตามความในมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ ซึ่งกำหนดให้มีการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๕๙ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียน พ.ศ. ๒๕๕๐

บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งอื่นใดซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“คณะ” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่มีหน้าที่จัดการศึกษาในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“คณบดี” หมายความว่า คณบดี ผู้อำนวยการวิทยาลัย หรือหัวหน้าส่วนราชการในส่วนราชการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่จัดการศึกษาในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

“การเทียบโอนผลการเรียน” หมายความว่า การนำผลการเรียนรู้ ซึ่งเป็นความรู้ ทักษะและประสบการณ์ของผู้เรียนที่เกิดจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย การฝึกอาชีพหรือจากประสบการณ์การทำงานมาประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕ ให้อธิการบดี รักษาการตามข้อบังคับนี้ ให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

กรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด

๒

หมวด ๑**บททั่วไป**

ข้อ ๖ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๗ ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน เพื่อดำเนินการเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

(๑) การเทียบโอนผลการเรียนในระบบ ให้คณบดีแต่งตั้งบุคคลซึ่งมีคุณสมบัติสอดคล้องกับระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่ขอเทียบโอนจำนวนไม่น้อยกว่าสามคนเป็นคณะกรรมการ

(๒) การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณบดีเป็นประธานกรรมการ ผู้แทนสถานประกอบการ หรือผู้แทนองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นกรรมการ

ข้อ ๘ คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน มีหน้าที่ดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนรู้และประเมินความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๙ ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียน ต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย และศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๑๐ ค่าธรรมเนียมการเทียบโอนผลการเรียนและหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ การเทียบโอนผลการเรียน ให้อยู่ในอำนาจของคณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

หมวด ๒**การเทียบโอนผลการเรียนในระบบ****ส่วนที่ ๑****การเทียบโอนระดับปริญญาตรี**

ข้อ ๑๒ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนโดยการเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต ระหว่างการศึกษาในระบบ ระดับปริญญาตรี มีดังนี้

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(๒) รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์ครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาที่ขอเทียบโอน และมีจำนวนหน่วยกิตเทียบเท่าหรือมากกว่าตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(๓) รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะนำมาเทียบโอนหน่วยกิตต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ C (ผลการศึกษาพอใช้) หรือค่าระดับคะแนน ๒.๐ หรือเทียบเท่า

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิตให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

(๕) รายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนหน่วยกิต ให้แสดงชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และระดับคะแนนในใบแสดงผลการศึกษา โดยไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(๖) นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

ข้อ ๑๓ ให้ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนยื่นคำร้องขอเทียบโอนพร้อมหลักฐานภายในสิบห้าวัน นับจากวันที่ผู้ขอเทียบโอนขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา มิฉะนั้นให้ถือว่าสละสิทธิ์และไม่ประสงค์จะขอเทียบโอน ผลการเรียน และให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ดำเนินการเทียบโอนภายในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้น ทะเบียนเป็นนักศึกษา

กรณีมีเหตุผลความจำเป็นไม่สามารถดำเนินการเทียบโอนผลการเรียนภายในกำหนดเวลา ตามวรรคหนึ่ง ให้อยู่ในดุลพินิจของคณบดีเป็นผู้พิจารณาการให้เทียบโอน แต่ต้องไม่เกินภาคการศึกษาที่ ๒ ในปีการศึกษานั้น

ข้อ ๑๔ ให้มีการบันทึกผลการเทียบโอน และการประเมินผลดังนี้

(๑) รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึกอักษร “TC” (Transfer Credits) ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอน ให้ในใบแสดงผลการศึกษา

(๒) รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ หากเป็นหลักสูตรที่มีองค์วิชาซีพควบคุมและต้องใช้ ผลการเรียนประกอบวิชาซีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอน เพื่อนำมาคิดค่า ระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึกอักษร “TC” (Transfer Credits) ไว้ส่วนท้ายรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการศึกษา

ส่วนที่ ๒

การเทียบโอนระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๑๕ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนโดยการเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต ระหว่างการศึกษาในระบบ ระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

(๑) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา หรือเทียบเท่าที่สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(๒) รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีเนื้อหาสาระการเรียนรู้และจุดประสงค์ครอบคลุมไม่น้อย กว่าสามในสี่ของรายวิชาที่ขอเทียบโอน และมีจำนวนหน่วยกิตเทียบเท่าหรือมากกว่าตามที่กำหนดไว้ใน หลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(๓) รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่จะนำมาเทียบโอนหน่วยกิตต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า A หรือ B (ผลการศึกษาดี) หรือค่าระดับคะแนน ๓.๐ หรือเทียบเท่า หรือได้รับระดับคะแนน S (สอบผ่าน/เป็นที่พอใจ)

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิตให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินร้อยละสิบ ของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ทั้งนี้ไม่นับรวมหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

(๕) รายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนหน่วยกิต ให้แสดงชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และระดับ คะแนนในใบแสดงผลการศึกษา โดยไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

(๖) นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษาและ ลงทะเบียนเรียนรายวิชา และวิชาวิทยานิพนธ์ หรือวิชาการค้นคว้าอิสระ ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

ข้อ ๑๖ ให้ผู้ขอเทียบโอนผลการเรียนยื่นคำร้องขอเทียบโอนพร้อมหลักฐานภายในสิบห้าวัน นับจากวันที่ผู้ขอเทียบโอนขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา มิฉะนั้นให้ถือว่าสละสิทธิ์และไม่ประสงค์จะขอเทียบโอน ผลการเรียน และให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนดำเนินการเทียบโอนภายในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้น ทะเบียนเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๗ การบันทึกผลการเทียบโอน และการประเมินผลในรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึกอักษร “TC” (Transfer Credits) ไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการศึกษา

๔

หมวด ๓

การเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ
และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบ

ส่วนที่ ๑

การเทียบโอนระดับปริญญาตรี

ข้อ ๑๘ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน โดยการเทียบโอนความรู้และให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่ระบบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีดังนี้

(๑) วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้จะกระทำได้โดยการทดสอบมาตรฐานการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การประเมินการจัดการศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ และการประเมินแฟ้มสะสมงาน

(๒) การเทียบโอนความรู้เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาตามหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยโดยรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้เมื่อรวมกันแล้วต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

(๓) การขอเทียบโอนความรู้เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาของสาขาวิชาใด ให้สาขาวิชานั้นเป็นผู้กำหนดวิธีการและการดำเนินการเทียบโอน โดยการเทียบโอนความรู้นั้นต้องรับผลการประเมินเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน ค หรือ C (ผลการศึกษาพอใช้) หรือค่าระดับคะแนน ๒.๐ จึงจะให้ับจำนวนหน่วยกิตรายวิชาหรือกลุ่มวิชานั้น

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึกไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการศึกษา เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์รววิชาซีพควคุม ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และข้อกำหนดขององค์รววิชาซีพนั้น

ข้อ ๑๙ การบันทึกผลการเทียบโอน ให้บันทึกผลตามวิธีการประเมิน ดังนี้

(๑) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐานให้บันทึกอักษร “CS” (Credits from Standardized Tests)

(๒) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกอักษร “CE”

(Credits from Examination)

(๓) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการจัดการศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ

ให้บันทึกอักษร “CT” (Credits from Training)

(๔) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึกอักษร “CP” (Credits from Portfolio)

การบันทึกผลการเทียบโอนตามวิธีการประเมินในวรรคแรก ให้บันทึกไว้ส่วนท้ายของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนให้ เว้นแต่หลักสูตรที่มีองค์รววิชาซีพควคุม และต้องใช้ผลการเรียนประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชา หรือกลุ่มวิชาเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยบันทึกอักษร “PL” (Prior Learning) ไว้ส่วนท้ายรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการศึกษา

ส่วนที่ ๒

การเทียบโอนระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๒๐ หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน โดยการเทียบโอนความรู้และให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่ระบบการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

(๑) วิธีการประเมินเพื่อการเทียบโอนความรู้กระทำได้โดยวิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายวิธี ประกอบด้วย การทดสอบมาตรฐาน การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน การสอบข้อเขียน การสอบสัมภาษณ์ การประเมินการจัดการการศึกษา หรือ ฝึกอบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ การประเมินแฟ้มสะสมงาน

๕

การแสดงผลงานอันเป็นที่ประจักษ์ ทั้งนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจกำหนดวิธีการประเมินในรูปแบบอื่นก็ได้ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับปรัชญาของแต่ละหลักสูตร

(๒) การเทียบโอนความรู้เป็นรายวิชาที่มีหน่วยกิตให้ เมื่อรวมกันแล้วต้องไม่เกินร้อยละสี่สิบของจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ไม่นับรวมหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

(๓) การเทียบโอนความรู้ ต้องได้รับผลการประเมินเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B (ผลการศึกษาคดี) หรือค่าระดับคะแนน ๓.๐ ขึ้นไป จึงจะสามารถนับจำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอนได้

(๔) รายวิชาที่เทียบโอนให้ จะไม่นำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๒๑ ให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน ดำเนินการเทียบโอนภายในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ขอเทียบโอนได้ทราบจำนวนรายวิชาที่เทียบโอนได้และรายวิชาที่ต้องศึกษาเพิ่มเติมตามหลักสูตร

ข้อ ๒๒ การบันทึกผลการเทียบโอน ให้บันทึกผลตามวิธีการประเมิน ดังนี้

(๑) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกอักษร “CS” (Credits from Standardized Tests)

(๒) หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกอักษร “CE” (Credits from Examination)

(๓) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่างๆ ให้บันทึกอักษร “CT” (Credits from Training)

(๔) หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึกอักษร “CP” (Credits from Portfolio)

การบันทึกผลการเทียบโอนตามวิธีการประเมินในวรรคก่อน ให้บันทึกไว้ส่วนบนของรายวิชาที่เทียบโอนให้ในใบแสดงผลการศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙



(ศาสตราจารย์ไชยยศ เหมะรัชตะ)

นายกสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ภาคผนวก ค

ตารางสรุปเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตร

**รายละเอียดสรุปการปรับปรุงหลักสูตร
และตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุง
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร**

สาเหตุในการปรับปรุงแก้ไข

การพัฒนาหลักสูตรได้ดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีบัณฑิต พ.ศ. 2560 เพื่อให้รายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรมีเนื้อหาที่ทันสมัย ในด้านการบริหารจัดการและด้านเทคโนโลยี ที่มีการเปลี่ยนแปลง มีความเป็นทันสมัยขึ้น รองรับและสอดคล้องกับนโยบายประเทศไทย 4.0, ด้านอุตสาหกรรมเส้นโค้งเอส (S-Curve) และเส้นโค้งเอสใหม่ (new S-Curve) โดยมุ่งเน้นให้การผลิตและพัฒนากำลังคนในระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีประสิทธิภาพในการดำเนินการยิ่งขึ้น

สาระในการปรับปรุงแก้ไข

การปรับปรุงสาระและการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566 มีสาระในการปรับปรุงเนื้อหาต่าง ๆ ประกอบด้วย ชื่อสาขาวิชา วัตถุประสงค์ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาเรียน และคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566																																																																																										
<p>ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Industrial Product Design</p>	<p>ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Industrial Product Design</p>																																																																																										
<p>ชื่อปริญญา ชื่อเต็ม (ไทย) : เทคโนโลยีบัณฑิต (การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) ชื่อย่อ (ไทย) : ทล.บ. (การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Technology (Industrial Product Design) ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Tech. (Industrial Product Design)</p>	<p>ชื่อปริญญา ชื่อเต็ม (ไทย) : เทคโนโลยีบัณฑิต (การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) ชื่อย่อ (ไทย) : ทล.บ. (การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Technology (Industrial Product Design) ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Tech. (Industrial Product Design)</p>																																																																																										
<p>วัตถุประสงค์หลักสูตร</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ และความสามารถด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และเทคโนโลยีการผลิต 2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะทางเทคโนโลยีและประยุกต์ใช้ในวิชาชีพการออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ 3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบประสานงาน กับบุคคลที่เกี่ยวข้อง แสดงภาวะผู้นำและทำตามอย่างเหมาะสม 4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีจิตสำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพ คุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสาธารณะ 	<p>วัตถุประสงค์หลักสูตร</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบตนเอง วิชาชีพ สังคม ตระหนักในจรรยาบรรณวิชาชีพ ซื่อสัตย์สุจริตและมีจิตสาธารณะ 2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ภาคทฤษฎีและทักษะเชิงปฏิบัติ สมรรถนะในการออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมอย่างเหมาะสม 3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความใฝ่รู้ในองค์ความรู้และเทคโนโลยีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางานและพัฒนาสังคม 4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถวิเคราะห์ วางแผน และการวิจัยเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม 5. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีมนุษยสัมพันธ์ มีทักษะ สามารถทำงานและบริหารจัดการเป็นหมู่คณะได้อย่างเหมาะสม มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมและเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน 																																																																																										
<p>โครงสร้างหลักสูตร</p> <table border="0"> <tr> <td>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</td> <td>30</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย</td> <td>3</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ</td> <td>12</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์</td> <td>6</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 1.4 กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ</td> <td>2</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 1.5 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์</td> <td>3</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 1.6 กลุ่มวิชาบูรณาการ</td> <td>4</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>2. หมวดวิชาเฉพาะ</td> <td>94</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน</td> <td>36</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์</td> <td>12</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี</td> <td>24</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 2.2 วิชาเฉพาะด้าน</td> <td>51</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 2.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา</td> <td>48</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 2.2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ</td> <td>36</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 2.2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก</td> <td>12</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> </table>	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย	3	หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	12	หน่วยกิต	1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต	1.4 กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	2	หน่วยกิต	1.5 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	3	หน่วยกิต	1.6 กลุ่มวิชาบูรณาการ	4	หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะ	94	หน่วยกิต	2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน	36	หน่วยกิต	2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	12	หน่วยกิต	2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	24	หน่วยกิต	2.2 วิชาเฉพาะด้าน	51	หน่วยกิต	2.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา	48	หน่วยกิต	2.2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	36	หน่วยกิต	2.2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	12	หน่วยกิต	<p>โครงสร้างหลักสูตร</p> <table border="0"> <tr> <td>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</td> <td>30</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย</td> <td>3</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ</td> <td>12</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์</td> <td>3</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 1.4 กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ</td> <td>2</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 1.5 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์</td> <td>6</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 1.6 กลุ่มวิชาบูรณาการ</td> <td>4</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>2. หมวดวิชาเฉพาะ</td> <td>91</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน</td> <td>30</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์</td> <td>12</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี</td> <td>18</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน</td> <td>54</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 2.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา</td> <td>48</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 2.2.1.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับ</td> <td>33</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td> 2.2.1.2 กลุ่มวิชาชีพเลือก</td> <td>15</td> <td>หน่วยกิต</td> </tr> </table>	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย	3	หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	12	หน่วยกิต	1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต	1.4 กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	2	หน่วยกิต	1.5 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	6	หน่วยกิต	1.6 กลุ่มวิชาบูรณาการ	4	หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะ	91	หน่วยกิต	2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน	30	หน่วยกิต	2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	12	หน่วยกิต	2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	18	หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	54	หน่วยกิต	2.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา	48	หน่วยกิต	2.2.1.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	33	หน่วยกิต	2.2.1.2 กลุ่มวิชาชีพเลือก	15	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต																																																																																									
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย	3	หน่วยกิต																																																																																									
1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	12	หน่วยกิต																																																																																									
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต																																																																																									
1.4 กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	2	หน่วยกิต																																																																																									
1.5 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	3	หน่วยกิต																																																																																									
1.6 กลุ่มวิชาบูรณาการ	4	หน่วยกิต																																																																																									
2. หมวดวิชาเฉพาะ	94	หน่วยกิต																																																																																									
2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน	36	หน่วยกิต																																																																																									
2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	12	หน่วยกิต																																																																																									
2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	24	หน่วยกิต																																																																																									
2.2 วิชาเฉพาะด้าน	51	หน่วยกิต																																																																																									
2.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา	48	หน่วยกิต																																																																																									
2.2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	36	หน่วยกิต																																																																																									
2.2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	12	หน่วยกิต																																																																																									
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต																																																																																									
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไทย	3	หน่วยกิต																																																																																									
1.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	12	หน่วยกิต																																																																																									
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต																																																																																									
1.4 กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ	2	หน่วยกิต																																																																																									
1.5 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	6	หน่วยกิต																																																																																									
1.6 กลุ่มวิชาบูรณาการ	4	หน่วยกิต																																																																																									
2. หมวดวิชาเฉพาะ	91	หน่วยกิต																																																																																									
2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน	30	หน่วยกิต																																																																																									
2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	12	หน่วยกิต																																																																																									
2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี	18	หน่วยกิต																																																																																									
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	54	หน่วยกิต																																																																																									
2.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา	48	หน่วยกิต																																																																																									
2.2.1.1 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	33	หน่วยกิต																																																																																									
2.2.1.2 กลุ่มวิชาชีพเลือก	15	หน่วยกิต																																																																																									

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
2.2.4 กลุ่มวิชาโครงการ 3 หน่วยกิต 2.3 วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 130 หน่วยกิต	<ul style="list-style-type: none"> ● กลุ่มวิชาชีพเลือกชุดวิชา 9 หน่วยกิต <ul style="list-style-type: none"> - การออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการออกแบบตกแต่งภายใน - การออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย - การออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า - การออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ ● กลุ่มวิชาชีพเลือกด้านการออกแบบ 6 หน่วยกิต 2.2.2 กลุ่มวิชาโครงการ 6 หน่วยกิต 2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 127 หน่วยกิต
รายวิชาที่มีการตัดออก/เพิ่มเข้ามาในแต่ละกลุ่มวิชา/หมวดวิชา 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป โครงสร้างของหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับ พ.ศ. 2564) 2. หมวดวิชาเฉพาะ 94 หน่วยกิต 2.1 กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน 36 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 51 หน่วยกิต 2.3 กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต 3. กลุ่มวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 130 หน่วยกิต	รายวิชาที่มีการตัดออก/เพิ่มเข้ามาในแต่ละกลุ่มวิชา/หมวดวิชา 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป โครงสร้างของหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับ พ.ศ. 2564) 2. หมวดวิชาเฉพาะ 91 หน่วยกิต 2.1 กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน 30 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 54 หน่วยกิต 2.3 กลุ่มฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต 3. กลุ่มวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 127 หน่วยกิต
จำนวนรายวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา/หมวดวิชา 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป โครงสร้างของหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับ พ.ศ. 2559) 2. หมวดวิชาเฉพาะ 2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน จำนวน 13 รายวิชา หน่วยกิตรวม 36 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 12 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี 24 หน่วยกิต 2.2 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะด้าน จำนวน 17 รายวิชา หน่วยกิตรวม 51 หน่วยกิต 2.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา 48 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาชีพบังคับ 36 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาชีพเลือก 12 หน่วยกิต 2.2.2 กลุ่มวิชาโครงการ 3 หน่วยกิต 2.3 วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 2 รายวิชา หน่วยกิตรวม 7 หน่วยกิต 3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	รายวิชาที่มีการตัดออก/เพิ่มเข้ามาในแต่ละกลุ่มวิชา/หมวดวิชา 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป โครงสร้างของหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับ พ.ศ. 2564) 2. หมวดวิชาเฉพาะ 2.1 กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน จำนวน 10 รายวิชา หน่วยกิตรวม 30 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 12 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี 18 หน่วยกิต มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้ ตัดออกจากกลุ่มวิชาจำนวน 4 รายวิชา AD2011201 ทฤษฎีสื่อเพื่องานออกแบบ 3(2-2-5) AD2011106 เทคนิคการระบายสีเพื่องานออกแบบ 3(1-4-4) AD2011202 สุนทรียศาสตร์กับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6) AD2011208 การปฏิบัติการโรงงาน 3(0-6-3) เพิ่มเข้ามาในกลุ่มวิชาจำนวน 2 รายวิชา AD2001107 หลักการออกแบบ 3(1-4-4) AD2001203 นวัตกรรมวัสดุเพื่อการออกแบบ 3(1-4-4) AD2001304 การวิจัยและพัฒนาเพื่อการออกแบบ 3(2-5-5)

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
	<p>2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน หน่วยกิตรวม 54 หน่วยกิต</p> <p>2.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา 48 หน่วยกิต - กลุ่มวิชาซีพังคับ จำนวน 11 รายวิชา หน่วยกิตรวม 33 หน่วยกิต มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้</p> <p>ตัดออกจากกลุ่มวิชาจำนวน 5 รายวิชา</p> <p>AD2012101 ทฤษฎีการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(0-6-3) AD2012207 วัสดุและกรรมวิธีการผลิต 1 3(1-4-4) AD2012208 วัสดุและกรรมวิธีการผลิต 2 3(1-4-4) AD2012209 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบและผลิต 1 3(1-4-4) AD2012210 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบและผลิต 1 3(1-4-4)</p> <p>เพิ่มเข้ามาในกลุ่มวิชาจำนวน 5 รายวิชา</p> <p>AD2012202 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(1-4-4) AD2012203 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการออกแบบตกแต่งภายใน 3(0-6-3) AD2012204 หลักการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย 3(0-6-3) AD2012205 หลักการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า 3(0-6-3) AD2012206 หลักการออกแบบศิลปะทัศนกรรมสร้างสรรค์ 3(0-6-3) - กลุ่มวิชาซีพีเลือกชุดวิชาให้เลือกศึกษาชุดวิชาใดวิชาหนึ่ง จำนวน 3 รายวิชา หน่วยกิตรวม 9 หน่วยกิต</p> <p>1. ชุดวิชาการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการออกแบบตกแต่งภายใน</p> <p>เพิ่มเข้ามาในกลุ่มวิชาจำนวน 3 รายวิชา</p> <p>AD2013301 การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 3(1-4-4) AD2013302 การออกแบบตกแต่งภายในสำหรับที่พักอาศัย 3(3-0-6) AD2013303 การออกแบบตกแต่งภายในสำหรับพื้นที่สาธารณะ 3(3-0-6)</p> <p>2. กลุ่มวิชาการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย</p> <p>AD2014301 การออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อม 3(1-4-4) AD2014302 การออกแบบกราฟิกเทคโนโลยีการผสมผสานโลกเสมือน 3(3-0-6) AD2014303 การออกแบบกราฟิกจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริง 3(3-0-6)</p> <p>3. กลุ่มวิชาการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า</p> <p>AD2015301 พื้นฐานโครงสร้างและระบบยานยนต์ไฟฟ้า 3(1-4-4) AD2015302 การออกแบบภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า 3(0-6-3) AD2015303 การออกแบบภายในยานยนต์ไฟฟ้า 3(0-6-3)</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
	<p style="text-align: center;">4. วิชาการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์</p> <p>AD2016301 การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้และจักสาน 3(3-0-6)</p> <p>AD2016302 การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิก 3(3-0-6)</p> <p>AD2016303 การออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ 3(3-0-6)</p> <p style="padding-left: 20px;">- กลุ่มวิชาชีพเลือกทั่วไป</p> <p>เพิ่มเข้ามาในกลุ่มวิชาจำนวน 15 รายวิชา</p> <p>เลือกเรียนจาก 15 รายวิชา ให้ได้หน่วยกิตรวม 6 หน่วยกิต</p> <p>AD2017201 แนวคิดเชิงสร้างสรรค์และการนำเสนอผลงาน 3(1-4-4)</p> <p>AD2017202 การออกแบบอัตลักษณ์องค์กร 3(1-4-4)</p> <p>AD2017203 การออกแบบตราสัญลักษณ์เพื่อการพาณิชย์ 3(1-4-4)</p> <p>AD2017204 การออกแบบสื่อผสมระหว่างผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ 3(1-4-4)</p> <p>AD2017205 การออกแบบผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีอัจฉริยะ 3(1-4-4)</p> <p>AD2017206 เทรนด์การออกแบบ 3(1-4-4)</p> <p>AD2017207 การวิเคราะห์งานออกแบบ 3(1-4-4)</p> <p>AD2017208 เทคโนโลยีการพิมพ์สำหรับงานออกแบบ 3(1-4-4)</p> <p>AD2017209 การออกแบบผลิตภัณฑ์ตามแนวคิดในพระราชดำริ 3(1-4-4)</p> <p>AD2017210 การออกแบบงานนิทรรศการ 3(1-4-4)</p> <p>AD2017211 หัวข้อพิเศษทางการออกแบบ 3(1-4-4)</p> <p>AD2017212 การถ่ายภาพสำหรับงานผลิตภัณฑ์ 3(1-4-4)</p> <p>AD2017213 การปฏิบัติการโรงงาน 3(1-4-4)</p> <p>AD2017214 การตลาดสำหรับผู้ประกอบการด้าน การออกแบบผลิตภัณฑ์ 3(1-4-4)</p> <p>AD2017215 การเป็นผู้ประกอบการและวิสาหกิจเพื่อสังคม 3(1-4-4)</p> <p style="padding-left: 20px;">2.2.2 กลุ่มวิชาโครงงาน 6 หน่วยกิต</p> <p style="padding-left: 20px;">มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้</p> <p>AD2018401 สารนิพนธ์ 6 หน่วยกิต</p> <p style="text-align: center;">2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</p> <p style="padding-left: 20px;">จำนวน 3 รายวิชา หน่วยกิตรวม 7 หน่วยกิต</p> <p>3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต</p>
<p>รายวิชาที่มีการปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา (ชื่อรายวิชาเดิม)</p> <p>1. หมวดศึกษาทั่วไป</p> <p>โครงสร้างของหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับ พ.ศ. 2559)</p> <p>2. หมวดวิชาเฉพาะ</p> <p>AD2021101 การยศาสตร์สำหรับการออกแบบ 3(2-2-5)</p> <p>ระบบโครงสร้างของร่างกายมนุษย์ ขนาดสัดส่วน มาตรฐานของมนุษย์ การทำงานของกระดูกและกล้ามเนื้อ เพื่อการเคลื่อนไหว พฤติกรรมการใช้งานผลิตภัณฑ์ต่างๆ สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ การวัดขนาด สัดส่วนร่างกายมนุษย์ การวิเคราะห์ข้อมูล การนำข้อมูล ไปใช้ออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์</p>	<p>1. หมวดศึกษาทั่วไป</p> <p>โครงสร้างของหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับ พ.ศ. 2564)</p> <p>2. หมวดวิชาเฉพาะ</p> <p>AD2001101 การยศาสตร์สำหรับการออกแบบ 3(1-4-4)</p> <p>การยศาสตร์กับการออกแบบ นิยาม และความเป็นมา กายวิภาค สรีรวิทยาและประสาทสัมผัสของมนุษย์ ขนาดร่างกายของมนุษย์และการวัดขนาดร่างกาย ท่าทาง การเคลื่อนไหวและพฤติกรรมการใช้งาน ผลิตภัณฑ์ จิตวิทยาสภาพแวดล้อม การออกแบบและการ ตอบสนองของมนุษย์ การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำ ข้อมูลไปใช้กับการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
AD2011105 การเขียนแบบอุตสาหกรรม 3(0-6-3) เทคนิคการเขียนแบบสำหรับงานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การเตรียมงานเขียนแบบเพื่อการผลิตในระบบ อุตสาหกรรม การถอดแบบผลิตภัณฑ์ การเขียนภาพฉาย การเขียนภาพคลี่ การเขียนภาพตัดและสัญลักษณ์ การ เขียนแบบชิ้นส่วนประกอบ การเขียนภาพพิททอเรียล	AD2001102 การเขียนแบบอุตสาหกรรม 3(1-4-4) พื้นฐานการเขียนแบบอุตสาหกรรม มาตรฐานสัญลักษณ์ สำหรับการเขียนแบบอุตสาหกรรม องค์ประกอบวิธีการ เขียนแบบ การถอดแบบผลิตภัณฑ์ การเขียนภาพฉาย เทคนิคการเขียนแบบอุตสาหกรรมด้วยคอมพิวเตอร์
AD2011103 ประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ 2(2-0-4) รูปแบบศิลปะตะวันตก รูปแบบศิลปะตะวันออก การพัฒนาการออกแบบก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรม การพัฒนาการออกแบบหลังการปฏิวัติอุตสาหกรรม ประวัติความเป็นมาของนักออกแบบ การออกแบบ สมัยใหม่ของไทยและสากล	AD2001105 ประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ 3(1-4-4) ยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ ประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบตะวันตก ประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบตะวันออก ศิลปะ และการออกแบบสมัยใหม่ ประวัติศาสตร์ศิลปะและ การออกแบบไทย สุนทรียศาสตร์ ความงาม และรสนิยม การปฏิวัติอุตสาหกรรมและความเปลี่ยนแปลง ด้านเทคโนโลยีที่มีผลต่อการออกแบบ
AD2021103 องค์ประกอบศิลป์ 2(0-4-2) องค์ประกอบทางศิลปะ หลักการทางทัศนธาตุ หลักการ ทางศิลปะ ความเป็นเอกภาพ ขนาดและสัดส่วน จุดสนใจ และการเน้น ความสมดุล ความกลมกลืน ความขัดแย้ง จังหวะและลีลา วิธีการจัดวางภาพในงานออกแบบรูปทรง 2 มิติและรูปทรง 3 มิติ	AD2001106 องค์ประกอบศิลป์ 3(1-4-4) องค์ประกอบทางศิลปะ หลักการทางทัศนธาตุ หลักการ ทางศิลปะ การจัดวางภาพในงานออกแบบ การสร้างสรรค์ ผลงานรูปร่างสองมิติและรูปทรงสามมิติ
AD2021104 พื้นฐานการออกแบบ 2(0-4-2) การจัดองค์ประกอบทางศิลปะ หลักการทางศิลปะในการ ออกแบบ การร่างแบบผลิตภัณฑ์ การสร้างแรงบันดาลใจ และแนวความคิด การวิเคราะห์ประเภทของงานออกแบบ ผลิตภัณฑ์ กระบวนการออกแบบ รูปแบบการผลิตเชิง อุตสาหกรรมประเภทต่างๆ การนำเสนอผลงาน	AD2001107 หลักการออกแบบ 3(1-4-4) หลักการพื้นฐานสำหรับการออกแบบ การจัดองค์ประกอบ ด้านการออกแบบ การสร้างแรงบันดาลใจในการออกแบบ กระบวนการการออกแบบและการร่างแบบ การวิเคราะห์ งานออกแบบ การนำเสนอผลงานออกแบบ
AD2011104 เทคนิคการวาดเส้น 3(1-4-4) การร่างโครงสร้างของรูปทรง ปริมาตรของรูปทรง เรขาคณิต รูปทรงธรรมชาติ รูปทรงที่มีมนุษย์ สร้างขึ้น การจัดวางภาพระยะของภาพ การกำหนดสัดส่วน ค่าน้ำหนักแสง-เงาภาพ 3 มิติ	AD2001108 เทคนิคการวาดเส้นและการระบายสี 3(1-4-4) การร่างภาพรูปทรงเรขาคณิต รูปทรงธรรมชาติ รูปทรง ที่มีมนุษย์สร้างขึ้น ค่าน้ำหนักแสงและเงา เทคนิคการเงา พื้นผิว การจัดวางองค์ประกอบของภาพ เทคนิค การระบายสีเพื่อใช้ในการออกแบบ
AD2021105 ดิจิทัลอาร์ต 3(0-6-3) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสร้างสรรค์ภาพ ลายเส้น สำหรับการออกแบบ การจัดการข้อมูล งานออกแบบ การผลิตงานออกแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การใช้ เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบ	AD2001110 ดิจิทัลอาร์ต 3(1-4-4) ความเป็นมา ความหมายและประเภทของดิจิทัลอาร์ต ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์สำหรับดิจิทัลอาร์ต การวาดเส้นแบบ ดิจิทัล การระบายสีแบบดิจิทัล การตกแต่งภาพ การวาด ภาพประกอบและการออกแบบกราฟฟิก
AD2012102 การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 1 3(0-6-3) กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ภายในบ้าน เครื่องใช้สำนักงาน ปัจจัยพื้นฐานของการออกแบบ ขนาดสัดส่วน พฤติกรรมของผู้ใช้งาน ประโยชน์ใช้สอย หลักการยศาสตร์สำหรับการออกแบบและสุนทรียศาสตร์ วัสดุและกรรมวิธีการผลิต	AD2012101 การออกแบบผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน 3(1-4-4) ผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน นิยามและความหมาย การออกแบบผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวันโดยใช้ กระบวนการออกแบบที่ไม่ซับซ้อน กระบวนการ การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ การร่างแบบและระบายสี การสร้างหุ่นจำลองเพื่อการนำเสนอ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
AD2012203 การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2 3(0-6-3) การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก ขนาดสัดส่วน พฤติกรรมของผู้บริโภค ประโยชน์ใช้สอยหลักการวิทยาศาสตร์ สำหรับการออกแบบ สุนทรียศาสตร์ วัสดุและวิธีการ ผลิต ความปลอดภัย มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	AD2012207 การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก 3(1-4-4) หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก ขนาด สัดส่วน และหลักการวิทยาศาสตร์สำหรับการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับเด็ก พฤติกรรมเด็กและผู้เกี่ยวข้อง ประโยชน์ใช้สอย และสุนทรียศาสตร์ในผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก วัสดุและ วิธีการผลิตผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก มาตรฐานความปลอดภัย ผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก
AD2012204 การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3 3(0-6-3) การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องใช้และอุปกรณ์ ไฟฟ้า รูปแบบลักษณะของเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้า กลไกและระบบไฟฟ้าของผลิตภัณฑ์ หลักการยศาสตร์ สำหรับการออกแบบ ความแข็งแรงทนทาน หลักการ ตลาด ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	AD2012208 การออกแบบผลิตภัณฑ์บริการ 3(1-4-4) หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์บริการ ประเภทผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ระบบกลไกและระบบไฟฟ้า ในผลิตภัณฑ์ วัสดุในการออกแบบผลิตภัณฑ์ หลักการยศาสตร์ สำหรับการออกแบบ หลักการตลาดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ
AD2012305 การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 4 3(0-6-3) การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อสาธารณะ ประโยชน์และการบริการ รูปแบบลักษณะ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อสาธารณประโยชน์ พฤติกรรม ของผู้ใช้งาน วัฒนธรรมและสภาพแวดล้อม ความเป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม	AD2012309 การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อมวลชน 3(1-4-4) นิยามและความเป็นมาของแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก หลักการออกแบบเพื่อมวลชน การสร้าง แนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อมวลชน กระบวนการ การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อมวลชน การสร้างแบบจำลอง และการนำเสนอการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อมวลชน
AD2012306 การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 5 3(1-4-4) การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การวิจัย ทางารออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ความคิด สร้างสรรค์ผนวกกับเทคโนโลยีที่เหมาะสมนำมาใช้ในการ ออกแบบ ระบบกลไกไฟฟ้าและพลังงาน หลักการตลาด การวิเคราะห์ต้นทุนประมาณราคา ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม หลักการทางทรัพย์สินทางปัญญา การประเมินผลในด้านสุนทรียศาสตร์และการตลาด	AD2012310 การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน 3(1-4-4) แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน แนวคิดเศรษฐกิจระบบ หมุนเวียน การประเมินวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์และตัวชี้วัด ทางสิ่งแวดล้อม หลักการการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อความยั่งยืน กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อความยั่งยืน การสร้างแบบจำลองและการนำเสนอ การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน
รายวิชาใหม่ในหลักสูตร	1. หมวดศึกษาทั่วไป โครงสร้างของหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ฉบับ พ.ศ. 2564) 2. หมวดวิชาเฉพาะ 2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน AD2001203 นวัตกรรมวัสดุเพื่อการออกแบบ 3(1-4-4) คุณสมบัติของวัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์ นวัตกรรม การออกแบบผลิตภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติและวัสดุ สังเคราะห์ กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติและ วัสดุสังเคราะห์ด้วยระบบอุตสาหกรรมทั้งระบบอัตโนมัติ และกึ่งอัตโนมัติ ระบบการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม ที่ทันสมัย ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการผลิตในระบบ อุตสาหกรรม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
	<p>AD2001304 การวิจัยและพัฒนาเพื่อการออกแบบ 3(2-2-5) ความหมายและประเภทของงานวิจัย การเขียนบทนำ การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีการ ดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย และพัฒนาเพื่อการออกแบบ ต่อยอดสู่สารนิพนธ์</p> <p>AD2001107 หลักการออกแบบ 3(1-4-4) หลักการพื้นฐานสำหรับการออกแบบ การจัดองค์ประกอบ ด้านการออกแบบ การสร้างแรงบันดาลใจในการออกแบบ กระบวนการการออกแบบและการร่างแบบ การวิเคราะห์ งานออกแบบ การนำเสนองานงานออกแบบ</p> <p>2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน</p> <p>2.2.1 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา - กลุ่มวิชาชีพบังคับ</p> <p>AD2012203 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการ 3(0-6-3) ออกแบบตกแต่งภายใน ความเป็นมา ความหมาย ลักษณะและประเภทของเฟอร์นิเจอร์ และการตกแต่งภายใน พื้นฐานการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ โครงสร้างและวัสดุสำหรับงานเฟอร์นิเจอร์ ความสัมพันธ์ ของขนาดและสัดส่วนมนุษย์ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ และการตกแต่งภายใน ความสัมพันธ์ของเฟอร์นิเจอร์และ การออกแบบพื้นที่ภายใน</p> <p>AD2012204 หลักการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย 3(0-6-3) ความหมายและประเภทของกราฟิกและมัลติมีเดีย หลักการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย การสร้างแนวคิด ในการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย กระบวนการ ออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย การนำเสนอการออกแบบ กราฟิกและมัลติมีเดีย</p> <p>AD2012205 หลักการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า 3(0-6-3) ประวัติความเป็นมาและประเภทของยานยนต์ไฟฟ้า แนวคิดการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า เทคนิคการร่างภาพ และเทคนิคการระบายสีเพื่อการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า การออกแบบยานยนต์ไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ การนำเสนอ หุ่นจำลองยานยนต์ไฟฟ้า</p> <p>AD2012206 หลักการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ 3(0-6-3) ความหมายและประเภทของศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ หลักการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ กระบวนการ การออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ ขั้นตอนการพัฒนา ผลงาน การผลิตผลิตภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ การสร้างหุ่นจำลองและการนำเสนอการผลิตภัณฑ์ ศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
	<p>- กลุ่มวิชาชีพเลือกชุดวิชา</p> <p>AD2013301 การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 3(1-4-4) หลักการการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ประเภทของอุปกรณ์ เฟอร์นิเจอร์ การเขียนแบบเฟอร์นิเจอร์เพื่อการผลิต ในระบบอุตสาหกรรม กระบวนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ ในระบบอุตสาหกรรม การสร้างต้นแบบเฟอร์นิเจอร์</p> <p>AD2013302 การออกแบบตกแต่งภายในสำหรับที่พักอาศัย 3(0-6-3) ความหมาย ลักษณะและประเภทของที่พักอาศัย หลักการ การออกแบบภายในที่พักอาศัย แนวคิดการออกแบบพื้นที่ ใช้สอยให้สอดคล้องกับกิจกรรม พฤติกรรม ความต้องการ ของผู้พักอาศัย คติความเชื่อที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบ ตกแต่ง นำเสนอผลงานออกแบบภายในสำหรับที่พักอาศัย</p> <p>AD2013303 การออกแบบตกแต่งภายในสำหรับพื้นที่สาธารณะ 3(0-6-3) ความหมาย ลักษณะและประเภทของพื้นที่สาธารณะ หลักการออกแบบภายในสำหรับพื้นที่สาธารณะ แนวคิดใน การออกแบบตามความต้องการของผู้ใช้พื้นที่สาธารณะทั้ง ภายในอาคารและภายนอกอาคาร กิจกรรมและพฤติกรรม ของผู้ใช้พื้นที่สาธารณะ การนำเสนอการออกแบบภายใน สำหรับพื้นที่สาธารณะ</p> <p>AD2014301 การออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อม 3(1-4-4) ความรู้พื้นฐานการออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อม ประเภทการออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อม การค้นหา เส้นทาง การจัดตำแหน่งและเอกลักษณ์ในสภาพแวดล้อม การสร้างแนวคิดการออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อม กระบวนการออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อม การนำเสนอ การออกแบบกราฟิกสภาพแวดล้อม</p> <p>AD2014302 การออกแบบกราฟิกเทคโนโลยี 3(0-6-3) การผสมผสานโลกเสมือน ความหมายและองค์ประกอบ แนวคิดการออกแบบกราฟิก เทคโนโลยีการผสมผสานโลกเสมือน กระบวนการสร้าง ภาพสองมิติและสามมิติ ผสมผสานผ่านซอฟต์แวร์ อุปกรณ์ เชื่อมต่อเพื่อสร้างและนำเสนอผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ในรูปแบบกราฟิกเทคโนโลยีการผสมผสานโลกเสมือน</p> <p>AD2014303 การออกแบบกราฟิกจำลองสภาพแวดล้อม 3(0-6-3) เสมือนจริง ความหมายและองค์ประกอบ แนวคิดการออกแบบกราฟิก จำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริง กระบวนการสร้างภาพ สองมิติและสามมิติ ผสมผสานผ่านซอฟต์แวร์ อุปกรณ์เชื่อมต่อ เพื่อสร้างและนำเสนอผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในรูปแบบ การออกแบบกราฟิกจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริง</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
	<p>AD2015301 พื้นฐานโครงสร้างและระบบยานยนต์ไฟฟ้า 3(3-0-6) พื้นฐานระบบขับเคลื่อนยานยนต์ไฟฟ้า ระบบประจุไฟฟ้า สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า ขั้นตอนการออกแบบยานยนต์ ไฟฟ้า การออกแบบโครงสร้างและอากาศยานศาสตร์ของ ยานยนต์ไฟฟ้า การประเมินความแข็งแรงของโครงสร้าง ยานยนต์ไฟฟ้าเบื้องต้น</p> <p>AD2015302 การออกแบบภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า 3(0-6-3) หลักการการออกแบบภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า เทคโนโลยี เพื่อการออกแบบภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า องค์ประกอบ ภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า การสร้างแนวคิดการออกแบบ ภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า ขั้นตอนการพัฒนาารูปแบบ ภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า การสร้างแบบจำลองโครงสร้าง ภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า</p> <p>AD2015303 การออกแบบตกแต่งภายในยานยนต์ไฟฟ้า 3(0-6-3) หลักการการออกแบบภายในยานยนต์ไฟฟ้า เทคโนโลยี เพื่อการออกแบบภายในยานยนต์ไฟฟ้า องค์ประกอบ ภายในยานยนต์ไฟฟ้า การสร้างแนวคิดการออกแบบ ภายในยานยนต์ไฟฟ้า ขั้นตอนการพัฒนาารูปแบบภายใน ยานยนต์ไฟฟ้า การสร้างแบบจำลองโครงสร้างภายใน ยานยนต์ไฟฟ้า</p> <p>AD2016301 การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้และจักสาน 3(0-6-3) กระบวนการผลิตงานผลิตภัณฑ์ไม้และเทคนิคการจักสาน หลักการออกแบบการผลิตผลิตภัณฑ์ไม้และจักสาน ขั้นตอน การออกแบบผลิตภัณฑ์งานไม้และจักสานแบบหัตถกรรม สร้างสรรค์ ขั้นตอนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ไม้และจักสาน เทคนิคการตกแต่งชิ้นงานผลิตภัณฑ์ไม้และจักสาน ประโยชน์ใช้สอยและสุนทรียภาพผลิตภัณฑ์ไม้และจักสาน</p> <p>AD2016302 การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิก 3(0-6-3) ความหมาย ประเภทและประโยชน์ใช้สอยของผลิตภัณฑ์ เซรามิก หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกแบบ ศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์ การขึ้นรูปและการตากแห้ง ผลิตภัณฑ์เซรามิก เทคนิคตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิก น้ำเคลือบเซรามิก เตาและการเผาเซรามิก</p> <p>AD2016303 การออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ 3(0-6-3) ลักษณะและประเภทของเครื่องประดับ กระบวนการผลิต เครื่องประดับ หลักการออกแบบเครื่องประดับ กระบวนการการออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับประเภท หัตถกรรมอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ประโยชน์ใช้สอย และสุนทรียภาพในงานเครื่องประดับ</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
	<p>- กลุ่มวิชาชีพเลือกชุดวิชา</p> <p>AD2017201 แนวคิดเชิงสร้างสรรค์และการนำเสนอผลงาน 3(1-4-4) หลักการสร้างแนวคิดเชิงสร้างสรรค์ในการออกแบบ ปัจจัยที่ส่งผลต่อแนวคิดเชิงสร้างสรรค์และรูปแบบของผลงาน กระบวนการคิดทางด้านการออกแบบเชิงสัญลักษณ์ และเชิงความรู้สู่การนำเสนอ การพัฒนาและกลั่นกรองแนวคิด เทคนิค วิธีการของการนำเสนอ ขั้นตอนในการนำเสนอผลงาน</p> <p>AD2017202 การออกแบบอัตลักษณ์องค์กร 3(1-4-4) ความหมายและองค์ประกอบของการออกแบบอัตลักษณ์องค์กร ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างขององค์กรกับรูปแบบอัตลักษณ์ เครื่องหมายการค้า กระบวนการและวิธีการสร้างแบรนด์ให้กับองค์กร การวางแผนและการออกแบบอัตลักษณ์ขององค์กร</p> <p>AD2017203 การออกแบบตราสัญลักษณ์เพื่อการพาณิชย์ 3(1-4-4) ความเป็นมาและประเภทของตราสัญลักษณ์ เพื่อการพาณิชย์ ภาพลักษณ์องค์กรและสื่อการตลาดเชิงพาณิชย์ หลักการออกแบบตราสัญลักษณ์เพื่อการพาณิชย์ การออกแบบตราสัญลักษณ์เพื่อการพาณิชย์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การประชาสัมพันธ์ขององค์กร การจดทะเบียนตราสัญลักษณ์ และเครื่องหมายการค้า</p> <p>AD2017204 การออกแบบสื่อสารระหว่างผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ 3(1-4-4) หลักการออกแบบส่วนต่อประสานความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับผลิตภัณฑ์ ปัจจัยเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจ วิธีการใช้งานผลิตภัณฑ์ของผู้ใช้ ลำดับการเข้าถึงการใช้งานของผลิตภัณฑ์ การออกแบบหน้าจอ สัญลักษณ์และกราฟิกที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท</p> <p>AD2017205 การออกแบบผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีอัจฉริยะ 3(1-4-4) ความหมายและประเภทของอุปกรณ์อัจฉริยะ การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล องค์ประกอบของอุปกรณ์อัจฉริยะ หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีอัจฉริยะ เช่น เซอร์หลักการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตกับอุปกรณ์อัจฉริยะ</p> <p>AD2017206 เทรนด์การออกแบบ 3(1-4-4) ความเป็นมาและความหมายของแนวโน้มการออกแบบ กระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกที่ส่งผลต่อการออกแบบ แนวโน้มผู้บริโภคในอนาคตและการออกแบบนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการ ประเภทการออกแบบและแนวโน้มของการออกแบบ หลักการการออกแบบจากแนวโน้มของการออกแบบ</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
	<p>AD2017207 การวิเคราะห์งานออกแบบ 3(1-4-4) หลักการวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับงานออกแบบ ประเภทสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ในการออกแบบ การทดสอบสมมติฐานงานออกแบบ การกำหนดตัวแปร การวิเคราะห์ผลโดยการใช้โปรแกรมทางสถิติ</p> <p>AD2017208 เทคโนโลยีการพิมพ์สำหรับงานออกแบบ 3(1-4-4) กระบวนการสร้างเทคโนโลยีงานพิมพ์ หลักการออกแบบสิ่งพิมพ์ การประมาณราคาสิ่งพิมพ์ วัสดุในการพิมพ์และเทคโนโลยีการพิมพ์พิเศษ คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบสิ่งพิมพ์ ปัญหาและข้อจำกัดในการผลิตสิ่งพิมพ์</p> <p>AD2017209 การออกแบบผลิตภัณฑ์ตามแนวคิดในพระราชดำริ 3(1-4-4) พระราชดำริของรัชกาลที่ ๙ และการวิเคราะห์แนวคิดในพระราชดำริ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตัวอย่างโครงการและผลงานในด้านศิลปะและการออกแบบของรัชกาลที่ ๙ ผลกระทบที่เกิดขึ้นในโครงการพระราชดำริ วิธีการประยุกต์ใช้แนวคิดในพระราชดำริเพื่อการออกแบบ</p> <p>AD2017210 การออกแบบงานนิทรรศการ 3(1-4-4) หลักการและองค์ประกอบของการออกแบบนิทรรศการ การจัดแสดงสินค้าในงานนิทรรศการ จิตวิทยาการออกแบบ การจัดแสดงนิทรรศการแบบชั่วคราวและแบบถาวร การเลือกวัสดุและอุปกรณ์ในงานนิทรรศการ การวางแผนการบริหารจัดการงานนิทรรศการ การเตรียมการจัดแสดงนิทรรศการ การนำเสนองานออกแบบนิทรรศการ</p> <p>AD2017211 หัวข้อพิเศษทางการออกแบบ 3(1-4-4) หัวข้อหรือวิทยาการสมัยใหม่ การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการสร้างองค์ความรู้ใหม่ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ต่ออาชีพทางด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>AD2017212 การถ่ายภาพสำหรับงานผลิตภัณฑ์ 3(1-4-4) พื้นฐานในการปฏิบัติการถ่ายภาพ ชนิดของกล้องและเลนส์ การจัดแสงเบื้องต้น ศิลปะการถ่ายภาพ กระบวนการถ่ายภาพ พื้นฐานการถ่ายภาพในระบบดิจิทัลและการเตรียมไฟล์ดิจิทัลเพื่อใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์</p> <p>AD2017213 การปฏิบัติการโรงงาน 3(1-4-4) การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม กฎหมายแรงงาน กฎระเบียบและข้อบังคับนิคมอุตสาหกรรม ความปลอดภัยในการปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรม การใช้เครื่องมือเครื่องจักรในโรงงานอุตสาหกรรม การสร้างชิ้นงานจนถึงการตกแต่งชิ้นงานขั้นสุดท้าย การดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือในการปฏิบัติการโรงงานอุตสาหกรรม</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 (เดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566
	AD2017214 การตลาดสำหรับผู้ประกอบการด้านการ 3(1-4-4) ออกแบบผลิตภัณฑ์ หลักการตลาดและองค์ประกอบทางการตลาด พฤติกรรมของผู้บริโภค ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อ การออกแบบผลิตภัณฑ์ หลักการการจัดจำหน่ายและ การส่งเสริมการขาย

ภาคผนวก ง

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ หมวดวิชาเฉพาะ

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ (ประเภทหลักสูตรปริญญาตรีทางปฏิบัติการ) หมวดวิชาเฉพาะ					
ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต		
			รวม	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
รายวิชาภาคทฤษฎี					
1	AD2001101	เขียนแบบอุตสาหกรรม	3	1	2
2	AD2001102	การยศาสตร์สำหรับการออกแบบ	3	1	2
3	AD2001103	นวัตกรรมวัสดุเพื่อการออกแบบ	3	1	2
4	AD2001104	การวิจัยและพัฒนาเพื่อการออกแบบ	3	1	2
5	AD2001105	ประวัติศาสตร์ศิลปะและการออกแบบ	3	1	2
6	AD2001106	องค์ประกอบศิลป์	3	1	2
7	AD2001107	หลักการออกแบบ	3	1	2
8	AD2001108	ดิจิทัลอาร์ตเทคนิคการวาดเส้นและการระบายสี	3	1	2
9	AD2001110	ดิจิทัลอาร์ต	3	1	2
10	AD2012101	การออกแบบผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน	3	1	2
11	AD2012207	การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก	3	1	2
12	AD2012208	การออกแบบผลิตภัณฑ์บริการ	3	1	2
13	AD2012209	การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อมวลชน	3	1	2
14	AD2012210	การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน	3	1	2
15	AD2012311	สัมมนาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3	1	2
16	AD2015301	พื้นฐานโครงสร้างและระบบยานยนต์ไฟฟ้า	3	3	0
17	AD2013301	การออกแบบเฟอร์นิเจอร์	3	1	2
รวม			51	17	32

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ (ประเภทหลักสูตรปริญญาตรีทางปฏิบัติการ)					
หมวดวิชาเฉพาะ					
ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต		
			รวม	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
รายวิชาภาคปฏิบัติ					
1	AD2001109	การทำหุ่นจำลอง	3	0	3
2	AD2012202	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3	0	3
3	AD2012203	หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการออกแบบตกแต่งภายใน	3	0	3
4	AD2012204	หลักการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย	3	0	3
5	AD2012205	หลักการออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า	3	0	3
6	AD2012206	หลักการออกแบบศิลปหัตถกรรมสร้างสรรค์	3	0	3
7	AD2013302	วิชาการออกแบบตกแต่งภายในสำหรับที่พักอาศัย	3	0	3
8	AD2013303	การออกแบบตกแต่งภายในสำหรับพื้นที่สาธารณะ	3	0	3
9	AD2014302	การออกแบบกราฟิกเทคโนโลยีการผสมผสานโลกเสมือน	3	0	3
10	AD2014303	การออกแบบกราฟิกจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริง	3	0	3
11	AD2015302	การออกแบบภายนอกยานยนต์ไฟฟ้า	3	0	3
12	AD2015303	การออกแบบภายในยานยนต์ไฟฟ้า	3	0	3
13	AD2016301	การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้และจักสาน	3	0	3
14	AD2016302	การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิก	3	0	3
15	AD2016303	การออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ	3	0	3
16	AD2018401	สารนิพนธ์	6	0	6
17	AD2019401	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1	0	1
18	AD2019402	สภกิจศึกษาทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	6	0	6
รวม			58	0	58

ภาคผนวก จ

ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติและผลงานทางวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร				
ชื่อ-สกุล	นางสาวอุทัยวรรณ ประสงค์เงิน			
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์			
ประวัติการศึกษา	คุณวุฒิ	สาขาวิชาที่จบ	ปีที่จบ	มหาวิทยาลัย
	ค.อ.ม. เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		2555	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
	วท.บ. ออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		2545	สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา
การฝึกอบรม	31 มีนาคม 2565 โครงการอบรมความสำคัญของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ หน่วยงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร			
	27 เมษายน 2564 โครงการการสร้างและพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการวิจัย หน่วยงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร			
	9 ธันวาคม 2564 โครงการอบรมการเขียนบทความวิชาการจากผลงานวิทยานิพนธ์เพื่อเผยแพร่ใน ระดับชาติและนานาชาติอย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยงานมหาวิทยาลัยศิลปากร			
สังกัดหน่วยงาน	สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ศูนย์โซติเวช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โทรศัพท์ที่ทำงาน : 02-665-3888 มือถือ : 0629936449 อีเมล : uthaiwan.p@rmutp.ac.th			
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม			
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2556 – 2565 ตำแหน่งอาจารย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มทร.พระนคร พ.ศ. 2553 – 2554 ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ สถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.พระนคร พ.ศ. 2554 – 2550 ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา พ.ศ. 2550 – 2546 ตำแหน่งนักออกแบบอิสระ ด้านการออกแบบตกแต่งภายใน, งานออกแบบบูธ และงานนิทรรศการ, งานกราฟิก			
ประสบการณ์ ในด้านปฏิบัติการ	ที่ปรึกษาพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ (ช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2) จังหวัดชุมพรและจังหวัดระนอง หน่วยงานกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมและกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ภาค 5			
ผลงานทางวิชาการ งานวิจัย	คมเชต เพ็ชรรัตน์, มยุรี เรื่องสมบัติและอุทัยวรรณ ประสงค์เงิน (2564). การออกแบบและพัฒนา ผลิตภัณฑ์กระเป๋าจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพสตรีบ้านห้วย จังหวัดขอนแก่น. วารสารสถาปัตยกรรม การออกแบบและการก่อสร้าง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่ 3 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2564 (หน้า141-153)			

ประวัติและผลงานทางวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร				
ชื่อ-สกุล	นายสาธิต เหล่าวัฒนพงษ์			
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์			
ประวัติการศึกษา	คุณวุฒิ	สาขาวิชาที่จบ	ปีที่จบ	มหาวิทยาลัย
	ปร.ด.	ออกแบบผลิตภัณฑ์	2555	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
	ค.อ.ม.	เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	2546	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
	ศ.บ.	การออกแบบ ตกแต่งภายใน	2543	มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
การฝึกอบรม	17-18 กันยายน 2564	โครงการอบรมการใช้งานโปรแกรม SolidWorks หน่วยงานคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ		
	19-20 มีนาคม 2563	โครงการพัฒนาบุคลากรด้านทรัพย์สินทางปัญญา กิจกรรมที่ 3 สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ หน่วยงานคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ		
	9 มีนาคม 2563	โครงการพัฒนาบุคลากรด้านทรัพย์สินทางปัญญา กิจกรรมที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา หน่วยงานคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ		
	10 เมษายน 2561	โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การบริหารหลักสูตรตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเพื่อการเผยแพร่ (Thai Qualification Register : TQR) หน่วยงานคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ		
	19-21 มีนาคม 2561	โครงการสัมมนา เรื่อง คิดอย่างสร้างสรรค์ ด้วยกระบวนการคิดเชิง ออกแบบ หน่วยงานคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ		
สังกัดหน่วยงาน	สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ศูนย์โชติเวช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โทรศัพท์ที่ทำงาน : 02-665-3888 มือถือ : 086-3819949 อีเมล : sathit.l@rmutp.ac.th			
ตำแหน่งปัจจุบัน	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัยและหัวหน้าสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม			

ประวัติและผลงานทางวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร (ต่อ)	
ประวัติการทำงาน	<p>พ.ศ. 2565 - ปัจจุบัน รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย</p> <p>พ.ศ. 2564 - 2565 หัวหน้าสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>พ.ศ. 2560 - 2564 อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>พ.ศ. 2556 - 2560 ผู้ช่วยคณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ</p> <p>พ.ศ. 2555 - 2556 อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>พ.ศ. 2554 - 2555 รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา</p> <p>พ.ศ. 2547 - 2554 อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p>
ประสบการณ์ ในด้านปฏิบัติการ	ที่ปรึกษาพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ (ช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2) จังหวัดชุมพรและจังหวัดระนอง หน่วยงานกรมส่งเสริมอุตสาหกรรมและกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ภาค 5
ผลงานทางวิชาการ 1. งานวิจัย	สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์ (2565) การศึกษาและพัฒนาแผ่นอัดวีเนียร์จากวัสดุชี้เสื่อยไม้ เพื่อการตกแต่งเครื่องเรือนในที่พักอาศัย การประชุมการจัดงานประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 12 วันที่ 18-20 พฤษภาคม 2565 (หน้า 211) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. หนังสือ/ตำรา	สาธิต เหล่าวัฒนพงษ์. (2563). ไม้วีเนียร์เพื่อการตกแต่งเครื่องเรือนในที่พักอาศัย. ฉบับที่ 1, บริษัท โอ. เอส. พรินติ้ง เฮ้าส์ จำกัด, กรุงเทพมหานคร. (200 หน้า)

ประวัติและผลงานทางวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร				
ชื่อ-สกุล	นายอานัญ ศิริพิชญ์ตระกูล			
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์			
ประวัติการศึกษา	คุณวุฒิ	สาขาวิชาที่จบ	ปีที่จบ	มหาวิทยาลัย
	ปร.ต.	ทัศนศิลป์และการออกแบบ	2560	มหาวิทยาลัยบูรพา
	ค.อ.ม.	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	2547	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
	ค.อ.บ.	ศิลปอุตสาหกรรม	2544	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
การฝึกอบรม	26 พฤษภาคม 2565	โครงการอบรมการใช้งานเครื่อง 3D Scan (Artec EVA Certificate) หน่วยงาน AppliCAD Public Company Limited		
	17-18 กันยายน 2564	โครงการอบรมการใช้งานโปรแกรม SolidWorks หน่วยงานคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ		
	3 ก.ย. - 25 ธ.ค. 64	โครงการฝึกอบรมหลักสูตรการสร้างผู้เชี่ยวชาญสาขาดิจิทัลอาร์ตส์ รุ่นที่ 3 หน่วยงานคณะดิจิทัลมีเดีย มหาวิทยาลัยศรีปทุม		
สังกัดหน่วยงาน	สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ศูนย์โชติเวช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โทรศัพท์ที่ทำงาน : 02-665-3888 มือถือ : 091-945-9942 อีเมล : amut.si@mutp.ac.th			
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม			
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2551 – 2565	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร		
	พ.ศ. 2550	อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ		
	พ.ศ. 2549-2550	นักออกแบบผลิตภัณฑ์ บริษัท แอ็ดด้าฟุตแวร์ (ไทยแลนด์) จำกัด		
	พ.ศ. 2547-2549	นักออกแบบผลิตภัณฑ์ บริษัท สหยูเนี่ยน จำกัด (มหาชน)		

ประวัติและผลงานทางวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร (ต่อ)	
ประสบการณ์ ในด้านปฏิบัติการ	ตำแหน่ง นักออกแบบผลิตภัณฑ์รองเท้า บริษัท แอ็ดต้าฟุตแวร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
ผลงานทางวิชาการ 1. งานวิจัย	<p>อาณัญญ์ ศิริพิชญ์ตระกูล. (2565). การจัดการการใช้ประโยชน์หญ้าแฝกเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์หญ้าแฝกสู่สากลตามแนวทางพระราชดำริ. กรุงเทพฯ : วารสารศิลปปริทัศน์ ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 ปี พ.ศ. 2565 คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มกราคม – มิถุนายน (2565). (หน้า 21-31)</p> <p>อาณัญญ์ ศิริพิชญ์ตระกูล. (2564). หลักการออกแบบสู่การร่างภาพรองเท้าเบื้องต้น สำหรับนักออกแบบ. กรุงเทพฯ : วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม ปีที่ 20 ฉบับที่ 2 เดือน พฤษภาคม-สิงหาคม 2564 (หน้า C-10 – C-21)</p>
2. หนังสือ/ตำรา	อาณัญญ์ ศิริพิชญ์ตระกูล. (2561)การออกแบบรองเท้ากีฬา,ฉบับที่ 1, บริษัท โอ. เอส. พรินติ้ง เฮ้าส์ จำกัด, กรุงเทพมหานคร. (216 น.)

ประวัติและผลงานทางวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร				
ชื่อ-สกุล	นางสาวยุวดี พรธาราพงศ์			
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์			
ประวัติการศึกษา	คุณวุฒิ	สาขาวิชาที่จบ	ปีที่จบ	มหาวิทยาลัย
	ปร.ด.	ทัศนศิลป์และการ ออกแบบ	2562	มหาวิทยาลัยบูรพา
	ศ.ม.	ประยุกต์ศิลปศึกษา	2548	มหาวิทยาลัยศิลปากร
	ศ.บ.	จิตรกรรม	2542	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
การฝึกอบรม	25 สิงหาคม 2565	โครงการทิศทางการวิจัยและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย และนวัตกรรมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการใช้ประโยชน์ ผลงานวิจัย และนวัตกรรม พ.ศ.2565 หน่วยงานสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน		
	1 มีนาคม 2564	โครงการเขียนบทความวิจัยอย่างไรให้ได้รับการตีพิมพ์ หน่วยงานสำนักบริหารงานวิจัย นวัตกรรมและการสร้างสรรค์ มหาวิทยาลัยศิลปากร		
	31 มีนาคม 2564	โครงการความสำคัญของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ หน่วยงานสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร		
	25 สิงหาคม 2564	โครงการพัฒนานักวิจัยหน้าใหม่ ครั้งที่ 1 : การเขียนข้อเสนอ การวิจัยเพื่อเสนอขอทุนและการเขียนผลงานวิจัยเพื่อเผยแพร่ หน่วยงานสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน		
สังกัดหน่วยงาน	สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ศูนย์โชติเวช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โทรศัพท์ที่ทำงาน : 02-665-3888 มือถือ : 086 124 0823 อีเมล : yuvadee.s.@rmutp.ac.th			
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม			
ประวัติการทำงาน	2551-ปัจจุบัน อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนคร			
	2549-2550 อาจารย์ประจำโรงเรียนไทยวิจิตรศิลป์			

ประวัติและผลงานทางวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร (ต่อ)	
ผลงานทางวิชาการ 1. งานวิจัย	<p>ยุวดี พรธรรางค์. (2565). การออกแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุ จากภูมิปัญญาท้องถิ่นไม้ตาลโดนด. วารสารศิลปปริทัศน์ ปีที่ 10 ฉบับที่ 1 (มกราคม-มิถุนายน (2565), คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. (หน้า 62-70)</p> <p>ยุวดี พรธรรางค์. (2565). การออกแบบผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ตกแต่งผนังบ้านจากเศษผ้าไหมเหลือทิ้ง.ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2563). วารสารศิลปปริทัศน์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. (หน้า 81-93)</p>
2. สิทธิบัตรการออกแบบ	ยุวดี พรธรรางค์. ที่นั่ง สิทธิบัตรไทย เลขที่ 84225. 8 กันยายน 2564.

ประวัติและผลงานทางวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร				
ชื่อ-สกุล	นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ			
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์			
ประวัติการศึกษา	คุณวุฒิ	สาขาวิชาที่จบ	ปีที่จบ	มหาวิทยาลัย
	ค.อ.ม.	เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	2547	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
	ศป.บ.	นฤมิตรศิลป์	2544	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
การฝึกอบรม	18 มิถุนายน 2564	เทคนิคการเขียนบทความวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการนานาชาติ หน่วยงาน สถาบันปัตยกรรมศาสตร์ ศิลปะและการออกแบบ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
	30 สิงหาคม 2564	การเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ ด้านสถาปัตยกรรมศาสตร์ หน่วยงาน สถาบันเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
	11 กันยายน 264	จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์เบื้องต้น หน่วยงาน กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร		
	28 พฤษภาคม 2564	เคล็ด (ไม่) ลับ การเลือกวารสารในฐานข้อมูลนานาชาติเพื่อตีพิมพ์ผลงาน หน่วยงาน สำนักงานกองบรรณาธิการวารสารมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์		
สังกัดหน่วยงาน	สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โทรศัพท์ที่ทำงาน : 02-665-3888 มือถือ : 089 029 4224 อีเมล : mayuree.r.@rmutp.ac.th			
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม			
ประวัติการทำงาน	4 มกราคม 2550 – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำสาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม			
	3 มกราคม 2550 – 2549 นักออกแบบผลิตภัณฑ์และกระเป๋าเด็ก บริษัทแฟนซีอาร์ท จำกัด			
ผลงานทางวิชาการ งานวิจัย	คมเชต เพ็ชรรัตน์, มยุรี เรืองสมบัติและอุทัยวรรณ ประสงค์เงิน. (2564). การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระเป๋าจักสานจากต้นกก กลุ่มอาชีพสตรีบ้านห้วย จังหวัดขอนแก่น. วารสารสถาปัตยกรรม การออกแบบและการก่อสร้าง มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่ 3 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2564. (หน้า 141-153)			

ภาคผนวก ฉ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU)



บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ
Memorandum Of Understanding (MOU)

ระหว่าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กับ บริษัท อินเด็กซ์ ลิฟวิ่งมอลล์ จำกัด (มหาชน)

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ Memorandum Of Understanding (MOU) นี้ทำขึ้นเมื่อวันที่ ๑๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ณ ห้องประชุมรพีพัฒน์ ชั้น ๓ สำนักงานอธิการบดี ระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยรองศาสตราจารย์สุภัทรา โกไศยกานนท์ ตำแหน่ง รักษาการแทนอธิการบดี ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “มหาวิทยาลัย” ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท อินเด็กซ์ ลิฟวิ่งมอลล์ จำกัด (มหาชน) โดย คุณกฤษชนก ปัทมสัทยาสนธิ ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้เรียกว่า “บริษัท” อีกฝ่ายหนึ่ง มหาวิทยาลัย และ บริษัท มีเจตนาที่จะร่วมมือกันทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ มีข้อความดังต่อไปนี้

๑. วัตถุประสงค์

บริษัท กับ มหาวิทยาลัย จะร่วมมือกันทางวิชาการและสนับสนุนการรับนักศึกษาเข้าฝึกงานและสหกิจศึกษา เพื่อการสนับสนุนนักศึกษาได้พัฒนาความรู้และทักษะร่วมกันในการฝึกประสบการณ์ภายใต้การถ่ายทอดความรู้จากสถานการณ์จริง ให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง

๒. ขอบข่ายความร่วมมือ

๒.๑ บริษัท ยินดีร่วมมือด้านจัดการศึกษา การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และ/หรือการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความต้องการด้านแรงงานของสถานประกอบการและตลาดแรงงานทั้งประเทศและต่างประเทศ โดยเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขปฏิบัติของบริษัท

๒.๒ บริษัท ยินดีให้ผู้ทรงคุณวุฒิตามที่บริษัทกำหนดเป็นกรรมการที่ปรึกษาวิชาการของมหาวิทยาลัย เพื่อให้การจัดการศึกษามีคุณภาพและสอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.)

๒.๓ บริษัท จะสนับสนุนกิจการทางการศึกษาตามที่บริษัทเห็นสมควร และร่วมดำเนินการตามโอกาสให้แก่นักศึกษา เพื่อสร้างบัณฑิตที่พึงประสงค์ให้มีคุณลักษณะตรงตามความต้องการของสถานประกอบการและตลาดแรงงาน

๒.๔ บริษัท และ มหาวิทยาลัย ตกลงร่วมมือในการปฏิบัติงาน อาทิเช่น การทำโครงการ งานวิจัย การฝึกอบรม และจัดกิจกรรมให้บริการและวิชาชีพ

๒.๕ มหาวิทยาลัย สามารถเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิของบริษัทเป็นอาจารย์พิเศษหรือวิทยากรบรรยาย โดยมหาวิทยาลัยจะรับผิดชอบค่าตอบแทนที่เหมาะสมให้แก่บริษัท หรือทางบริษัทให้ความอนุเคราะห์สนับสนุน

๒.๖ มหาวิทยาลัย กำกับดูแลนักศึกษาที่ฝึกงาน/หรือ สหกิจศึกษาให้ปฏิบัติตามข้อตกลงกฎระเบียบและข้อบังคับของบริษัท อย่างเคร่งครัด ส่วนค่าตอบแทนนักศึกษา บริษัทจะจ่ายค่าตอบแทนให้ตามความเหมาะสมตามที่กำหนดในระเบียบปฏิบัติของบริษัท

๒.๗ บริษัท ร่วมกับ มหาวิทยาลัย แต่งตั้งผู้แทนหรือคณะกรรมการเพื่อร่วมกันกำหนดกิจกรรม พร้อมทั้งจัดทำแผนการดำเนินงานภายใต้ขอบเขตความร่วมมือการสนับสนุนข้างต้น

๒.๘ บริษัทและมหาวิทยาลัย ร่วมกัน เพื่อผลประโยชน์ในเชิงบวกโดยทั้งสองฝ่าย จะไม่วิพากษ์ซึ่งกันและกัน

๓. กรรมสิทธิ์และลิขสิทธิ์

กรรมสิทธิ์และลิขสิทธิ์ทั้งหลายที่เกิดจากการทำโครงการ งานวิจัย การฝึกอบรม และจัดกิจกรรมให้บริการทางวิชาชีพ ตามความร่วมมือที่ระบุในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ให้เป็นไปตามที่ทั้งสองฝ่ายจะได้ตกลงร่วมกันก่อนเริ่มโครงการงานวิจัย และจัดกิจกรรมให้บริการทางวิชาการและวิชาชีพเป็นรายกรณี ซึ่งหากโครงการใดที่กรรมสิทธิ์และลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยแต่เพียงผู้เดียวมหาวิทยาลัย ตกลงให้บริษัทใช้ประโยชน์ได้ตามความเหมาะสมหรือข้อตกลงของทั้งสองฝ่าย

๔. การมีผลบังคับตกลง


๔.๑ ทั้งสองฝ่ายอาจเพิ่มเติมและ/หรือยกเลิกข้อความใดในบันทึกข้อตกลงนี้ภายหลังจากลงนามแล้วได้ และให้มีผลเมื่อทั้งสองฝ่ายให้ความเห็นชอบและลงนามในบันทึกแก้ไขเพิ่มเติมหรือยกเลิกข้อความแล้ว และให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของข้อตกลงนี้


๔.๒ บันทึกข้อตกลงฉบับนี้สามารถยกเลิกได้เมื่อฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีหนังสือแจ้งล่วงหน้าไปยังอีกฝ่ายหนึ่งเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน และด้วยความยินยอมของทั้งสองฝ่าย

บันทึกข้อตกลงนี้จัดทำเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดแล้ว เห็นว่า ถูกต้องตามเจตนารมณ์ทุกประการ จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและเก็บไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ


มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บริษัท อินเด็กซ์ ลิฟวิ่งมอลล์ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ 
 (รองศาสตราจารย์สุภัทรา โกไศยกานนท์)
 รักษาราชการแทนอธิการบดี
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ลงชื่อ 
 (คุณกฤษชนก ปัทมสัถยาสนธิ)
 กรรมการผู้จัดการ

ลงชื่อ  พยาน
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญฟ้า เมฆเกรียงไกร)
 รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ วิจัยและบริการวิชาการ

ลงชื่อ  พยาน
 (คุณอาพร กาศลังกา)
 ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานบุคคล

ลงชื่อ  พยาน
 (คุณธานี สุคนระชาติ)
 คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

โครงการ "Creative Young Designers" ปี 2564

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ทำขึ้น ณ วันที่ 23 พฤศจิกายน 2564 ระหว่าง

บริษัท ประชาธิปไตยรักสามัคคี วิสาหกิจเพื่อสังคม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 90 อาคาร
ซีดับเบิลยู ทาวเวอร์ ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า
"ประชาธิปไตย" ฝ่ายหนึ่ง กับ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ตั้งอยู่เลขที่ 399 ถนนสามเสน แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต
กรุงเทพมหานคร 10300 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ตกลงทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ขึ้น โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

1. ความมุ่งหมาย

ประเทศไทย โดยโครงการผ้าขาวม้าท้องถิ่นหัตถศิลป์ไทย ได้จัดโครงการ "Creative Young Designers" ปี 2564 ซึ่งมีจุดประสงค์และความมุ่งมั่นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าขาวม้าทอมือ และส่งเสริมพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาในการเรียนรู้เกี่ยวกับผ้าขาวม้าทอมือและการบริหารจัดการช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า ผ่านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ระหว่างชุมชนผู้ผลิตที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "โครงการฯ" โดย ประชาธิปไตยได้เชิญมหาวิทยาลัย ซึ่งมีประสบการณ์และมีความเชี่ยวชาญในการออกแบบและการบริหารจัดการช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า รวมถึงมีบุคลากรผู้ทรงคุณวุฒิ และนักศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถอย่างเพียงพอให้เข้าร่วมโครงการฯ และมหาวิทยาลัย ได้ตกลงเข้าร่วมโครงการฯ เพื่อส่งเสริม พัฒนาศักยภาพของนักศึกษา และมหาวิทยาลัยผู้ผลิตเป็นเลิศ เพื่อให้นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการฯ ได้มีโอกาสเรียนรู้เกี่ยวกับผ้าขาวม้าทอมือและการบริหารจัดการช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า ผ่านการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกันโดยตรงกับชุมชนผู้ผลิตต้นน้ำที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ รวมถึงวัฒนธรรมความเชื่อที่มาจากลายผ้าที่มีทั้งอัตลักษณ์และเอกลักษณ์ และเป็นโอกาสที่ดีในการต่อยอดให้นักศึกษาและชุมชน ได้มีโอกาสเปิดมุมมองเรียนรู้วิถีชีวิต วัฒนธรรมร่วมกัน และร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบการแปรรูปและการบริหารจัดการช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าให้กับชุมชนผ้าขาวม้าทอมือให้รู้จักในสากลต่อไป และเพื่อร่วมในการออกแบบ พัฒนาผลิตภัณฑ์ และบริหารจัดการช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าให้กับชุมชนที่ประชาธิปไตยหา

/2. ขอบเขต...

C574-64-10/PC/บันทึกข้อตกลงความร่วมมือโครงการ "Creative Young Designers" ปี 2564
(บริษัท ประชาธิปไตยรักสามัคคี วิสาหกิจเพื่อสังคม (ประเทศไทย) จำกัด - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร)



2. ขอบเขตความร่วมมือ

2.1 ภาครัฐ โดยโครงการผ้าขาวม้าท้องถิ่นหัตถศิลป์ไทย จะจัดหาชุมชนที่มีความเหมาะสม เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสศึกษาและเรียนรู้วิถีชุมชน เข้าใจถึงกระบวนการ ขั้นตอนต่างๆ ของการทอผ้า การแปรรูปผลิตภัณฑ์ของชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น และนักศึกษามีโอกาสพัฒนาศักยภาพด้านการออกแบบของตนเองต่อไปในอนาคตรวมถึงให้การสนับสนุนผ้าขาวม้าทอมือภายในชุมชนที่ลงไปศึกษา เพื่อนำมาพัฒนาออกแบบแปรรูปผลิตภัณฑ์ผ้าขาวม้าทอมือต่อไป รวมถึงจัดให้มีการแสดงผลงานด้านผ้าขาวม้าทอมือและจัดให้ชุมชนผ้าขาวม้าทอมือมีสถานที่ในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ้าขาวม้าทอมือ

2.2 มหาวิทยาลัย จะสนับสนุนการจัดหาวิทยากร ผู้มีความรู้ ความชำนาญในการออกแบบและการบริหารจัดการช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า เพื่อบรรยายให้ความรู้ในการออกแบบพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์ผ้าขาวม้าทอมือและการบริหารจัดการช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า รวมถึงเป็นผู้ดูแลนักศึกษาตลอดทั้งโครงการฯ เพื่อออกแบบพัฒนาการแปรรูปและการบริหารจัดการการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผ้าขาวม้าทอมือ โดยมหาวิทยาลัย จะจัดทำทูลสรุปการลงพื้นที่รวมทั้งติดตามผลเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 (สาม) เดือนนับจากวันที่ได้ส่งมอบงานต้นแบบ ตลอดจน lookbook pattern หรือ แนวทางการตลาดหรือการประชาสัมพันธ์ให้แก่อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการฯ และภาครัฐ โดยโครงการผ้าขาวม้าท้องถิ่นหัตถศิลป์ไทยเพื่อพิจารณา และส่งมอบชิ้นงานต้นแบบให้แก่ชุมชนต่อไป

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยจะดำเนินการให้นักศึกษาหรือบุคคลใดๆ ซึ่งผลิต และ/หรือ ออกแบบผลงานใดๆ (ซึ่งรวมถึงรูปแบบการออกแบบ) อันมีลิขสิทธิ์หรือได้รับความคุ้มครองเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตามโครงการฯ ตกกลงให้ลิขสิทธิ์และสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับผลงานดังกล่าวเป็นของภาครัฐและผู้ออกแบบ และยินยอมให้ประชาัฐนำผลงานดังกล่าวไปใช้ตามความมุ่งหมายของบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้

/3. การลงนาม...

C574-64-10/PC/บันทึกข้อตกลงความร่วมมือโครงการ "Creative Young Designers" ปี 2564
(บริษัท ประชาธิปไตย จำกัด วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร)

๒

3. การลงนามและวันที่มีผลบังคับใช้

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ได้มีการลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เป็นต้นไปจนถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 หรือจนกว่าจะเสร็จสิ้นโครงการฯ แล้วแต่ที่กำหนดเวลาใดจะเกิดขึ้นทีหลัง

การเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขบันทึกความร่วมมือนี้ จะทำได้ต่อเมื่อคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ยินยอม หรือเห็นชอบด้วยกันและร่วมกันจัดทำเอกสารแนบท้ายบันทึกข้อตกลงความร่วมมือเป็นลายลักษณ์อักษร และหาก มีปัญหาข้อขัดข้องใดๆ เกิดขึ้นเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน หรือหลักเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้โดยบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะร่วมกันพิจารณาดำเนินการแก้ไขต่อไป

/บันทึก...

C574-64-10/PC/บันทึกข้อตกลงความร่วมมือโครงการ "Creative Young Designers" ปี 2564
(บริษัท ประชารัฐรักสามัคคี วิสาหกิจเพื่อสังคม (ประเทศไทย) จำกัด - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร)

๒

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้ ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกันทุกประการ ผู้มีอำนาจลงนามของคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฉบับนี้เป็นอย่างดีแล้ว เห็นว่าถูกต้องตรงตามความประสงค์ จึงได้ลงนามไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและเก็บรักษาไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

บริษัท ประชารัฐรักสามัคคี วิสาหกิจเพื่อสังคม (ประเทศไทย) จำกัด



(นายสุพาน สิริวัฒนภักดี)

กรรมการ



(นางต๋องใจ ธาระชานนท์)

กรรมการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



(ดร.ณัฐวรพล วิษสิริวิชรกุล)

อธิการบดี



(นายกมลนัย ชัยเจนิยาน)

พยาน



(นาย Chanee สูดระธาดี)

พยาน

C574-64-10/PC/บันทึกข้อตกลงความร่วมมือโครงการ "Creative Young Designers" ปี 2564
(บริษัท ประชารัฐรักสามัคคี วิสาหกิจเพื่อสังคม (ประเทศไทย) จำกัด - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร)

๘

ภาคผนวก ข
คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

คณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

กรรมการที่ปรึกษา

- | | |
|--|------------------|
| 1. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
อาจารย์ ดร.ณัฐวรพล รัชสิริวัชรบุล | ประธานกรรมการ |
| 2. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาคุณภาพ
รองศาสตราจารย์ ดร.นัฐโชติ รักไทยเจริญชีพ | รองประธานกรรมการ |
| 3. ผู้อำนวยการกองวิชาการและพัฒนาคุณภาพ
นางสาวรุ่งฤดี ตรงต่อศักดิ์ | กรรมการ |
| 4. คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประชา พิทักษ์ภณ | กรรมการ |

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

- | | |
|--------------------------------------|----------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. นิรัช สุดสังข์ | ประธานกรรมการ |
| 2. รองศาสตราจารย์บรรจงศักดิ์ พิมพทอง | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 3. นายเจนนารา สันติวิวัฒน์พงศ์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |

กรรมการดำเนินงาน

- | | |
|---|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต เหล่าวิวัฒน์พงษ์ | ประธานกรรมการ |
| 2. นางสาวอุทัยวรรณ ประสงค์เงิน | รองประธานกรรมการ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาณัฐ ศิริพิชญ์ตระกูล | กรรมการ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี พรธาราพงศ์ | กรรมการ |
| 5. นางสาวมยุรี เรืองสมบัติ | กรรมการและเลขานุการ |



คำสั่งคณะกรรมการการอุดมศึกษาและการออกแบบ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ที่ ๗๒.๑/๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๖)
สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะกรรมการการอุดมศึกษาและการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ตามที่คณะกรรมการการอุดมศึกษาและการออกแบบ ดำเนินการจัดทำหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๖) สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยได้มีการปรับปรุงให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยมุ่งมั่นให้ผู้สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้ มีความรู้ความสามารถด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และมีทักษะด้านปฏิบัติที่สามารถทำงานในสถานประกอบการได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการหรือผู้ใช้บัณฑิต

เพื่อให้การดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖) สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล จึงขอแต่งตั้งบุคคลเพื่อทำหน้าที่คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต คณะกรรมการการอุดมศึกษาและการออกแบบ ตามรายนามดังนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต	เหล่าวัฒน์พงษ์	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประชา	พิจักขณา	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิงกาญจน์	พิจักขณา	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาณัญญ์	ศิริพิชญ์ตระกูล	กรรมการ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี	พรธาราพงศ์	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกียรติพงษ์	ศรีจันทัก	กรรมการ
๗. อาจารย์ ดร.คมเขต	เพ็ชรรัตน์	กรรมการ
๘. นางสาวมยุรี	เรืองสมบัติ	กรรมการ
๙. นางสาวพิมพ์จุฑา	พิกุลทอง	กรรมการ
๑๐. นางสาวอุทัยวรรณ	ประสงค์เงิน	กรรมการ
๑๑. นายสุนทร	บินกาขานี	กรรมการ
๑๒. นางสาวศศิประภา	เวชศิลป์	กรรมการ
๑๓. นางสาวโปรดปราน	เพชรสด	เลขานุการ

มีหน้าที่
พัฒนา หรือปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐ ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประชา พิทักษ์ณา)
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ