



(ร่าง)

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

(ร่าง)

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
คณะ : เทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Industrial Product Design

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : เทคโนโลยีบัณฑิต (ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)
ชื่อย่อ : ท ล.บ. (ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Technology (Industrial Product Design)
ชื่อย่อ : B.Tech. (Industrial Product Design)

3. วิชาเอก ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ที่จัดการเรียนการสอน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

เริ่มใช้หลักสูตรนี้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555

สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานีให้ความเห็นชอบในการนำหลักสูตรเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่/..... เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สภามหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานีอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่...../..... เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปีการศึกษา 2557

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา)

8.1 นักออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

8.2 นักออกแบบบรรจุภัณฑ์

8.3 นักออกแบบกราฟฟิก

8.4 นักออกแบบงานหัตถอุตสาหกรรม

8.5 ผู้ปฏิบัติการฝ่ายศิลป์

8.6 นักออกแบบด้านการออกแบบพาณิชย์ศิลป์

8.7 นักออกแบบนิเทศศิลป์

8.8 นักวิจัยผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ - สาขาวิชา	สถาบัน การศึกษา	ปีที่ จบ
1	นายอานัติ รังสรรค์เกษม	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเทคนิค ศึกษา)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนคร เหนือ	2549
			ศศ.บ. (ตกแต่งภายใน)	สถาบันเทคโนโลยีราช มงคล วิทยาเขตคลอง 6	2540
2	นายวุฒิชัย วิลาทานัง	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2550
			ค.อ.บ. (ศิลป อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2545
3	นายวิศวกรรม พัชรวิชัย	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2550
			ค.อ.บ. (สถาปัตยกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2539
4	นายประจวบ ดิบุตร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.ม. (เทคโนโลยี อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนคร	2547
			อส.บ. (เทคโนโลยีการ ผลิต)(เกียรตินิยมอันดับ 2)	สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ	2537
5	นางเบญจลักษณ์ เมืองมีศรี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (การจัดการ เทคโนโลยี)	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระ นคร	2551
			กศ.ม. (อุตสาหกรรม ศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินท รวโรดมวิทยาเขตบางเขน	2538
			วท.บ. (เทคโนโลยี อุตสาหกรรม สาขาเทคโนโลยีเซรามิกส์) (เกียรตินิยมอันดับ 2)	วิทยาลัยครูพระนคร	2533

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในสถานที่ตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์หรือการพัฒนาเศรษฐกิจ ที่พิจารณาในการวางแผนหลักสูตรเป็นไปตาม แผนพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555-2559) ซึ่งต้องการพัฒนาประเทศให้ มั่นคง สังคมสงบสันติ และประชาชนดำรงชีวิตอย่างมีความสุข จึงจำเป็นต้องเตรียมพร้อมให้ทันต่อ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและสังคมในอนาคต โดยจะต้องมีการบริหารจัดการองค์ความรู้ อย่าง เป็นระบบ ทั้งการพัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ เหมาะสมมาผสมผสานร่วมกับจุดแข็งในสังคมไทยกับเป้าหมายยุทธศาสตร์กระทรวงศึกษาธิการ และ แผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี รวมทั้ง เป้าหมายการพัฒนาประเทศโดยนโยบายเศรษฐกิจสร้างสรรค์ ที่เน้นแนวความคิดในการพัฒนาและ สร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยใช้สินทรัพย์ที่เกิดจากการใช้ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งต้องใช้ บุคลากรทางด้าน การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเป็นจำนวนมาก

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ที่จำเป็นในการวางแผนหลักสูตรได้ คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม ซึ่งปัจจุบันประเทศที่พัฒนาแล้วหลายประเทศกำลังเข้าสู่สังคม ผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นทั้งโอกาสและภัยคุกคามต่อประเทศไทย โดยด้านหนึ่งประเทศไทยจะมีโอกาสมากขึ้น ในการขยายตลาดสินค้าเพื่อสุขภาพและการให้บริการด้านอาหารสุขภาพ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและ แพทย์พื้นบ้าน สถานที่ท่องเที่ยวและการพักผ่อนระยะยาวของผู้สูงอายุ จึงนับเป็นโอกาสในการนำ การออกแบบผลิตภัณฑ์มาสนับสนุนการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทย และนำมาสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งจะ เป็นสินทรัพย์ทางปัญญาที่สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้

การส่งเสริมการเรียนรู้และการเสริมสร้างความสามารถด้านการออกแบบอย่างสร้างสรรค์ เป็นกลไกด้านหนึ่งของการขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาทุกขั้นตอนที่ต้องใช้ “ความรอบรู้” ในการ พัฒนาด้านต่างๆ ด้วยความรอบคอบ และเป็นไปตามลำดับขั้นตอน สอดคล้องกับวิถีชีวิตของ สังคมไทย รวมทั้งการสร้างศีลธรรมและสำนึกในคุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติหน้าที่และดำเนิน ชีวิตด้วยความเพียร อันจะเป็นภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีให้พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับ ครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของ มหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกจึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพ และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ๆ รวมทั้งรองรับการ แข่งขันทางธุรกิจอุตสาหกรรม ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากรทางการ ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำเป็นต้องมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงใน การพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพซึ่งเป็นไปตามนโยบาย และปรัชญา ของมหาวิทยาลัย “วิชาการเด่น เน้นคุณธรรม นำท้องถิ่นพัฒนา ก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี”

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

สร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาศักยภาพกับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก เพื่อการเชื่อมโยงไปสู่การร่วมมือ ในด้านต่างๆ เช่น สหกิจศึกษา ด้านบริการวิชาการ และการฝึกอบรมในด้านต่างๆ ยกเว้นมาตรฐานการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีส่วนร่วมจากหน่วยงานภายใน ภายนอกและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาการเรียนการสอน มีการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ พัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ให้เป็นภารกิจหลักเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนการวิจัยของมหาวิทยาลัยไปใช้ประโยชน์ได้จริงจากหน่วยงานภายในและภายนอกรวมทั้งชุมชน พัฒนาระบบกลไกการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพสามารถเอื้อต่อการสนับสนุนการดำเนินงานตามพันธกิจ โดยเน้นให้ทุกคนมีส่วนร่วมและอยู่บนพื้นฐานของหลักธรรมาภิบาล เน้นการใช้ทรัพยากรร่วมกับหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- หมวดวิชาเฉพาะ
- หมวดวิชาเลือกเสรี

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นมาเรียน

รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรนี้ นักศึกษาสาขาวิชาอื่นภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี สามารถเลือกเรียนได้ในบางรายวิชา หากต้องการมีความรู้ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทั้งนี้การเลือกเรียนรายวิชาดังกล่าวขึ้นอยู่กับความสอดคล้องของหลักสูตรอื่นในมหาวิทยาลัย

13.3 การบริหารจัดการหลักสูตร

มหาวิทยาลัย คณะ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการดำเนินงานร่วมกัน ในการประสานงานและการให้ความร่วมมือกับสาขาวิชาอื่น ที่จัดรายวิชาซึ่งนักศึกษาในหลักสูตรนี้ ต้องไป เรียนในด้านเนื้อหาสาระ การจัดการเรียนและตารางสอบ การกำหนดกลยุทธ์ในการสอน การวัดประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรนี้ ส่วนนักศึกษาที่มาเลือกเรียน เป็นวิชาเลือกเสรีนั้น ก็ต้องมีการประสานกับคณะต้นสังกัดเพื่อให้ทราบถึงผลการเรียนรู้ของนักศึกษาว่าสอดคล้องกับหลักสูตรที่นักศึกษาเหล่านั้นเรียนหรือไม่

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ คุณธรรม และจริยธรรม โดยมุ่งเน้นทักษะด้านกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อนำความรู้ทั้งด้านทฤษฎี และการปฏิบัติไปใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ “คิดเป็น ทำเป็น เรียนรู้สู่การสร้างสรรค์”

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตร เทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม นักศึกษาต้องมีความรู้ และทักษะด้านกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษานั้นต้องเป็นสิ่งที่นักศึกษาต้องรู้เพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม การคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง และประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับคนที่ไม่รู้จักมาก่อน คนที่มาจากสถาบันอื่นๆ และคนที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชา หรือคนที่จะมาอยู่ใต้บังคับบัญชา ความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคน บัณฑิตหลักสูตรนี้จะเข้าไปมีบทบาทในการพัฒนาอุตสาหกรรม ออกแบบ ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมเพื่อสร้างโอกาสในการแข่งขันในอุตสาหกรรมการออกแบบ

1.3 วัตถุประสงค์

- 1.3.1 เพื่อให้มีทักษะและความคิดสร้างสรรค์ นำไปประกอบอาชีพและศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
- 1.3.2 เพื่อให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม ในวิชาชีพ
- 1.3.3 เพื่อสร้างเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น และคงไว้ซึ่งวัฒนธรรมของชาติไทย
- 1.3.4 เพื่อให้มีความใฝ่รู้ในศาสตร์ และเทคโนโลยี สามารถบูรณาการ และวิจัยงานออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 1.3.5 เพื่อให้มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้มีมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด และสอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจและภาคอุตสาหกรรม	1. ติดตามความเปลี่ยนแปลงและความต้องการกำลังคนในภาคธุรกิจเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร 2. สำรวจความต้องการความรู้ทักษะของนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ผู้ประกอบการต้องการ	1. รายงานผลการดำเนินงาน 2. รายงานผลการฝึกงานในรายวิชาสหกิจศึกษา 3. นักศึกษาอย่างน้อยร้อยละ 95 ผ่านการฝึกสหกิจศึกษา 4. เอกสารการประสานงานกับภาคธุรกิจ

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	<p>เพื่อนำมาพัฒนาหลักสูตร</p> <p>3. เชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชนและผู้ใช้บัณฑิตมามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร</p> <p>4. ประสานความร่วมมือกับผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรม การออกแบบผลิตภัณฑ์องค์กรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในการฝึกสหกิจศึกษา</p> <p>5. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>5. ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในทักษะความรู้ ความสามารถในการทำงานโดยเฉลี่ยระดับ 3.5 จากระดับ 5</p>
<p>2. พัฒนาบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการให้ความรู้แก่นักศึกษา</p>	<p>1. อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิคการสอนการวัดและประเมินผล</p> <p>2. อาจารย์ทุกคนต้องเข้าอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรการสอนรูปแบบต่าง ๆ และการวัดผลประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้ความรู้ความสามารถในการประเมินผลตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่ผู้สอนจะต้องสามารถวัดและประเมินผลได้เป็นอย่างดี</p>	<p>1. หลักฐานหรือเอกสารแสดงผลการดำเนินการ</p> <p>2. รายงานผลการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์</p>
<p>3. พัฒนาบุคลากรด้านองค์ความรู้ให้ก้าวทันต่อวิวัฒนาการและองค์ความรู้ใหม่ๆ ในสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ และสร้างเสริมประสบการณ์การนำความรู้ด้านออกแบบไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง</p>	<p>1. สนับสนุนบุคลากรในการพัฒนาองค์ความรู้ให้ก้าวทันวิวัฒนาการใหม่</p> <p>2. สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียนการสอนและการบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก</p> <p>3. กำหนดให้นักศึกษาทำงานวิจัยงานวิชาการที่สามารถนำผลที่ได้มาใช้ในการดำเนินงานได้จริง และเสริมสร้างประสบการณ์การนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง</p>	<p>1. หลักฐานการส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรม/การสัมมนา/การประชุมวิชาการต่างๆ ทางสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>2. งานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร</p> <p>3. งานวิจัยและงานวิชาการที่นักศึกษาเป็นจัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาความรู้และประสบการณ์ทำงานจริง</p>

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาคโดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ แต่ละภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ หรือเทียบเท่า กรณีที่มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษา ในภาคฤดูร้อนสำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี ภาคปกติ พ.ศ. 2549 (ภาคผนวก ค)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มีภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน

ในเวลาราชการ เริ่มเปิดทำการเรียนการสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555
ภาคการศึกษาที่ 1 เดือน มิถุนายน – กันยายน
ภาคการศึกษาที่ 2 เดือน พฤศจิกายน – กุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 ตามเกณฑ์มาตรฐานคือ เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายทุกสาขาวิชาหรือเทียบเท่า และให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

2.2.2 ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2551 (ภาคผนวกก)

2.2.3 ให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

ปัญหาการปรับตัวจากการเรียน การสอนในระดับอุดมศึกษา กับระดับมัธยมศึกษา มีความแตกต่างกัน มีสังคมกว้างขึ้น ต้องดูแลตัวเองมากขึ้น มีกิจกรรมทั้งการเรียนการสอนในห้องและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นักศึกษาต้องสามารถจัดแบ่งเวลาที่เหมาะสม

ดังนั้น นักศึกษาใหม่สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อาจมีปัญหาเกี่ยวกับการปรับตัวได้

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา

2.4.2 มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นักศึกษา

2.4.3 การ จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความสัมพันธ์ของนักศึกษาและการดูแล นักศึกษา เช่น วันแรกพบระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ วันพบผู้ปกครอง การติดตามการเรียนของ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากอาจารย์ผู้สอน และจัดกิจกรรมสอนเสริมถ้าจำเป็น เป็นต้น

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2555	2556	2575	2558	2559
ชั้นปีที่ 1	25	25	25	25	25
ชั้นปีที่ 2		25	25	25	25
ชั้นปีที่ 3			25	25	25
ชั้นปีที่ 4				25	25
รวม	25	50	75	100	100
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะ สำเร็จการศึกษา	-	-	-	25	25

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2555	2556	2557	2558	2559
1. ค่าลงทะเบียน	450,000	900,000	1,350,000	1,800,000	1,800,000
2. เงินอุดหนุนจากรัฐบาล					
2.1 งบบุคลากร	1,816,320	1,907,136	2,002,492	2,102,617	2,207,748
2.2 งบดำเนินการ*	25,000	50,000	75,000	100,000	100,000
2.3 งบลงทุน					
2.3.1 ค่าที่ดินและ สิ่งก่อสร้าง	192,000	384,000	576,000	768,000	768,000
2.3.2 ค่าครุภัณฑ์	50,000	100,000	150,000	200,000	200,000
รวมรายรับ	2,533,320	3,341,136	4,153,492	4,970,617	5,075,748

(* สายวิทยาศาสตร์ 1,000 / คน สายสังคมศาสตร์ 700 / คน)

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2555	2556	2557	2558	2559
1. งบบุคลากร	1,816,320	1,907,136	2,002,492	2,102,617	2,207,748
2. งบดำเนินการ					
2.1 ค่าตอบแทน	20,000	40,000	60,000	80,000	80,000
2.2 ค่าใช้สอย	25,000	50,000	75,000	100,000	100,000
2.3 ค่าวัสดุ	50,000	100,000	150,000	200,000	200,000
2.4 ค่าสาธารณูปโภค	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
3. งบลงทุน					
3.1 ค่าที่ดินและ สิ่งก่อสร้าง	192,000	384,000	576,000	768,000	768,000
3.2 ค่าครุภัณฑ์	50,000	100,000	150,000	200,000	200,000
4. เงินอุดหนุน					
4.1 การทำวิจัย	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
4.2 การบริการวิชาการ	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
รวมรายจ่าย	2,458,320	2,886,136	3,318,492	3,755,617	3,860,748

หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต 37,556 บาท/คน/ปี

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียนเน้นและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. 2549 (ภาคผนวก ข)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1	จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	134 หน่วยกิต
3.1.2	โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชา ดังนี้	
1)	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
	1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9 หน่วยกิต
	1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	13 หน่วยกิต
	1.3) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	8 หน่วยกิต
2)	หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	98 หน่วยกิต
	2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา	91 หน่วยกิต
	2.1.1) กลุ่มวิชาบังคับ	43 หน่วยกิต
	2.1.2) กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
	2.2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7 หน่วยกิต
3)	หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
3.1.3	รายวิชาในหมวดต่างๆ	
	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
	ใช้หลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย (ภาคผนวก ง)	
	2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า	98 หน่วยกิต
	2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา จำนวนไม่น้อยกว่า	91 หน่วยกิต
	2.1.1) กลุ่มวิชาบังคับ บัณฑิตเรียน ไม่น้อยกว่า	43 หน่วยกิต

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
4011606	ฟิสิกส์เทคโนโลยีวิศวกรรม Physics for Engineering Technology	3(3-0-6)
4011607	ปฏิบัติฟิสิกส์เทคโนโลยีวิศวกรรม Physics for Engineering Technology Practice	1(0-3-1)
5701102	เขียนแบบเทคโนโลยีวิศวกรรม Engineering Technology Drawing	3(2-2-5)
5751101	ประวัติและวิวัฒนาการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม History and Evolution of Industrial Product	3(2-2-5)
5751102	วาดเส้นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเบื้องต้น Industrial Product Design Drawing Basic	3(2-2-5)
5751103	ออกแบบทัศนศิลป์ Visual Arts Design	3(2-2-5)
5751104	วาดเส้นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Industrial Product Design Drawing	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
5751202	การยศาสตร์ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Ergonomics for Industrial Product Design	3(2-2-5)
5751203	เขียนแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Drafting for Industrial Product Design	3(2-2-5)
5752301	คอมพิวเตอร์ออกแบบกราฟิก Graphics Computer Aided Design	3(2-2-5)
5752302	คอมพิวเตอร์เขียนแบบ Computer Aided Design	3(2-2-5)
5752401	หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Principle of Industrial Product Design	3(2-2-5)
5753401	ออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Industrial Mechanical Product Design	3(2-2-5)
5754401	ออกแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Industrial Mechanical Product Design	3(2-2-5)
5754403	ปริญญานิพนธ์ Thesis	3(2-2-5)

2.1.2) กลุ่มวิชาเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า **48 หน่วยกิต**
(1) วิชาเลือก 1 เลือกเรียนไม่น้อยกว่า **36 หน่วยกิต**

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
5751201	วัสดุและกรรมวิธีผลิตผลิตภัณฑ์ Material and Production Processes Product	3(2-2-5)
5751204	เทคนิคการทำหุ่นจำลอง Model Making Techniques	3(2-2-5)
5752101	ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ Creative Thinking in Product Design	3(2-2-5)
5752102	การนำเสนอผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ Products Presentation Product Design	3(2-2-5)
5752103	พฤติกรรมผู้บริโภคการออกแบบผลิตภัณฑ์ Consumer Behavior Product Design	3(3-0-6)
5752201	เทคนิคงานผลิตภัณฑ์ไม้ Wood Product Technique	3(2-2-5)
5752202	เทคนิคงานผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Product Technique	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
5752203	เทคนิคงานผลิตภัณฑ์โลหะ Metal Product Design	3(2-2-5)
5752204	เทคนิคงานผลิตภัณฑ์พลาสติก Plastic Product Technique	3(2-2-5)
5752303	คอมพิวเตอร์ตกแต่งภาพ Computers Retouching Photographs	3(2-2-5)
5752501	หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ Principle of Furniture Design	3(2-2-5)
5752701	หลักการออกแบบกราฟิก Principle of Graphic Design	3(2-2-5)
5753201	การประมาณราคาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Cost Estimating for Industrial Product	3(2-2-5)
5753202	กลศาสตร์พื้นฐานในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ Basic Mechanic in Product Design	3(2-2-5)
5753301	คอมพิวเตอร์ออกแบบภาพ 3 มิติ Computer Aided Design 3 Dimensional Graphics	3(2-2-5)
5753302	คอมพิวเตอร์ออกแบบกราฟิกมัลติมีเดีย Graphic Multimedia Design	3(2-2-5)
5753402	ออกแบบผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ไทย Thai Style Production Design	3(2-2-5)
5753403	ออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก Souvenir Product Design	3(2-2-5)
5753404	สัมมนาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Seminar in Industrial Product Design	3(2-2-5)
5753601	ออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ Exhibition and Products Display Design	3(2-2-5)
5753702	การถ่ายภาพเพื่อการออกแบบ Photography for Designing	3(2-2-5)
5754402	การวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Research Industrial Product Design	3(3-0-6)

(2) วิชาเลือก 2 เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

(2.1) แขนงออกแบบผลิตภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์

รหัส ชื่อวิชา น(ท-ป-ศ)

5753501	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับการนั่ง Seating Furniture Design	3(2-2-5)
5753502	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก Furniture Design for Children	3(2-2-5)
5753503	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ Knock – down Furniture Design	3(2-2-5)
5753602	ออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย Home Interior Design	3(2-2-5)
5753603	ออกแบบตกแต่งภายในร้านค้า Store Interior Design	3(2-2-5)

(2.2) แขนงออกแบบผลิตภัณฑ์กราฟิกและบรรจุภัณฑ์

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
5752801	หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ Principle of Package Design	3(2-2-5)
5753701	ออกแบบกราฟิกสิ่งพิมพ์ Graphic Design Publications	3(2-2-5)
5753801	ออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก Package Design for Export	3(2-2-5)
5753802	ออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่ออาหาร Package Design for Food	3(2-2-5)

2.2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต

2.2.1) กลุ่มวิชาฝึกสหกิจศึกษา

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
5753902	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม Preparation for Co-Operative Education in Industrial Product Design	1(45)
5754902	สหกิจศึกษาสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม Co-Operative Education in Industrial Product Design	6(640)

2.2.2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)
5753901	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม Preparation for Professional Experience in Industrial Product Design	2(90)
5754901	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม Field Experience in Industrial Product Design	5(450)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็น
รายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

หมายเหตุ ความหมายของเลขรหัสรายวิชา
 รหัสรายวิชาประกอบด้วยตัวเลข 7 ตัว
 เลข 3 ตัวแรกเป็นหมวดวิชาและหมู่วิชา
 เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่าย หรือชั้นปี
 เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา
 เลขตัวที่ 6 , 7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

ความหมายของหมวดวิชา ในหลักสูตร

401 หมู่วิชาฟิสิกส์
 575 หมู่วิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 900 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1.4 การจัดแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9000102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	9000201	มนุษย์กับการดำเนินชีวิต	3(3-0-6)
	9000204	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมาย	2(2-0-4)
หมวดวิชาเฉพาะ(วิชาบังคับ)	4011606	ฟิสิกส์เทคโนโลยีวิศวกรรม	3(3-0-6)
	4011607	ปฏิบัติฟิสิกส์เทคโนโลยีวิศวกรรม	1(0-3-1)
	5701102	เขียนแบบเทคโนโลยีวิศวกรรม	3(2-2-5)
	5751103	ออกแบบทัศนศิลป์	3(2-2-5)
	5751102	วาดเส้นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเบื้องต้น	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			21

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9000101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
	9000202	พลวัตทางสังคม	3(3-0-6)
	9000301	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ(วิชาบังคับ)	5751101	ประวัติและวิวัฒนาการ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3(2-2-5)
	5751104	วาดเส้นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3(2-2-5)
	5751202	การยศาสตร์ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3(2-2-5)
	5751203	เขียนแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			21

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9000203	ตามรอยเบื้องพระยุคลบาท	3(3-0-6)
	9000304	การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	2(1-2-3)
หมวดวิชาเฉพาะ(วิชาบังคับ)	5752302	คอมพิวเตอร์เขียนแบบ	3(2-2-5)
	5752401	หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ(วิชาเลือก)	5751204	เทคนิคการทำหุ่นจำลอง	3(2-2-5)
	5752101	ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)
	5752102	การนำเสนอผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			20

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9000103	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้	3(3-0-6)
	9000302	วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
	9000205	สิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต	2(2-0-4)
หมวดวิชาเฉพาะ(วิชาบังคับ)	5752301	คอมพิวเตอร์ออกแบบกราฟิก	3(2-2-5)
	5753401	ออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ(วิชาเลือก)	5752203	เทคนิคงานผลิตภัณฑ์โลหะ	3(2-2-5)
	5753202	กลศาสตร์พื้นฐานในงานออกแบบผลิตภัณฑ์	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			20

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ(วิชาบังคับ)	5754401	ออกแบบนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ(วิชาเลือก)	5752202	เทคนิคงานผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	3(2-2-5)
	5752303	คอมพิวเตอร์ตกแต่งภาพ	3(2-2-5)
	5752501	หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์	3(2-2-5)
	5752701	หลักการออกแบบกราฟิก	3(2-2-5)
	5753201	การประมาณราคาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3(2-2-5)
รวมหน่วยกิต			18

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ(วิชาเลือก)	5753301	คอมพิวเตอร์ออกแบบภาพ 3 มิติ	3(2-2-5)
	5753402	ออกแบบผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ไทย	3(2-2-5)
	5753501	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับการนั่ง	3(2-2-5)
	5752801	หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์	3(2-2-5)
	5753602	ออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย	3(2-2-5)
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	xxx	3(.....)
รวมหน่วยกิต			18

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ(วิชาบังคับ)	5754403	ปริญญานิพนธ์	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะ(วิชาเลือก)	5753702	การถ่ายภาพเพื่อการออกแบบ	3(2-2-5)
	5753302	คอมพิวเตอร์ออกแบบกราฟิกมัลติมีเดีย	3(2-2-5)
	5753701	ออกแบบกราฟิกสิ่งพิมพ์	3(2-2-5)
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	xxx	3(.....)
ปฏิบัติการและฝึกวิชาชีพ	5753902	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ	1(45)
	5753901	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	2(90)
รวมหน่วยกิต			16 หรือ 17

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
ปฏิบัติการและฝึกวิชาชีพ	5754902	สหกิจศึกษาสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ	6(640)
	5754901	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	5(450)
รวมหน่วยกิต			6 หรือ 5

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

รหัส คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
4011606 ฟิสิกส์เทคโนโลยีวิศวกรรม Physics for Engineering Technology กลศาสตร์การเคลื่อนที่กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันโมเมนต์เชิงเส้นงานและพลังงาน สมการของการหมุนโมเมนต์ความเฉื่อยทอร์กโมเมนต์เชิงมุมการส่งผ่านความร้อนสมการก๊าซอุดมคติ การเปลี่ยนแปลงสภาวะก๊าซความดันในของเหลวสมการแห่งความต่อเนื่องสมการแบร์นูลีย์ แม่เหล็กไฟฟ้าความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแม่เหล็กไฟฟ้าไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ	3(3-0-6)
4011607 ปฏิบัติฟิสิกส์เทคโนโลยีวิศวกรรม Physics for Engineering Technology Practice ปฏิบัติเกี่ยวกับหัวข้อที่มีเนื้อหาสอดคล้องและสนับสนุนทฤษฎีในภาคบรรยายของ วิชาฟิสิกส์เทคโนโลยีวิศวกรรม	1(0-3-1)
5701102 เขียนแบบเทคโนโลยีวิศวกรรม Engineering Technology Drawing ตัวอักษรหลักการฉายภาพการเขียนแบบภาพฉายการเขียนภาพประกอบการกำหนด ขนาดและลักษณะผิวภาพตัดการสเก็ตภาพสามมิติด้วยมือภาพคลี่ภาพแยกชิ้นซับซ้อนและพิคัดความ เผื่อมาตรฐานและสัญลักษณ์แบบงานการอ่านและวิเคราะห์แบบงานอุตสาหกรรม ปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนแบบเทคโนโลยีวิศวกรรม	3(2-2-5)
5751101 ประวัติและวิวัฒนาการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม History and Evolution of Industrial Product ศึกษาประวัติความเป็นมา และวิวัฒนาการของการออกแบบผลิตภัณฑ์สากลในแต่ละ ยุค โดยเน้นยุคหลังการปฏิวัติอุตสาหกรรม ศึกษาปรัชญา แนวคิด และผลงานนักออกแบบ ผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงในอดีตและปัจจุบัน รวมถึงศึกษาจรรยาบรรณของนักออกแบบ ทรัพย์สินทาง ปัญญา และการจดสิทธิบัตรด้านผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฝึกปฏิบัติการเขียนภาพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อศึกษารูปแบบและสไตล์การ ออกแบบในยุคต่างๆ	3(2-2-5)

รหัส	คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
5751102	<p>วาดเส้นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเบื้องต้น Industrial Product Design Drawing Basic ศึกษาหลักการเขียนภาพลายเส้น ภาพเหมือนจริงในธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยใช้เส้น และน้ำหนัก เพื่อให้เกิดภาพที่เหมือนจริง ฝึกปฏิบัติเขียนภาพลายเส้นจากของจริง ด้วยเทคนิคต่างๆ โดยเน้นเรื่องสัดส่วน โครงสร้าง แสง เงา น้ำหนัก พื้นผิว และองค์ประกอบของศิลปะ</p>	3(2-2-5)
5751103	<p>ออกแบบทัศนศิลป์ Visual Arts Design ศึกษาเกี่ยวกับหลักการออกแบบทัศนศิลป์ ทัศนธาตุของศิลปะ ทฤษฎีสี หลักการจัดองค์ประกอบ และสุนทรียภาพทางทัศนศิลป์ ฝึกปฏิบัติการจัดองค์ประกอบศิลป์ 2 มิติ และ 3 มิติ โดยใช้หลักการออกแบบ เน้นเทคนิคการสร้างสรรค์ศิลปะ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ให้มีความสวยงาม</p>	3(2-2-5)
5751104	<p>วาดเส้นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Industrial Product Design Drawing ศึกษาการเขียนภาพผลิตภัณฑ์จากความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้สีและเทคนิคต่างๆ ให้มีความเหมือนจริง โดยเน้นเรื่องสัดส่วน โครงสร้างแสงเงา น้ำหนัก พื้นผิว และการจัดวางองค์ประกอบ ให้เกิดความสวยงาม ฝึกปฏิบัติวาดภาพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ในรูปแบบทัศนียภาพ รูปด้าน รูปตัด และภาพการใช้งานผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้ในการประกอบการนำเสนอผลิตภัณฑ์</p>	3(2-2-5)
5751201	<p>วัสดุและกรรมวิธีผลิตผลิตภัณฑ์ Material and Production Processes Product ศึกษาวัสดุสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้องกับงานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ด้านรูปแบบ คุณสมบัติ ขนาด วิธีการแปรรูป กรรมวิธีการผลิตเพื่อนำไปใช้งานออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ศึกษาการใช้งานวัสดุสำเร็จรูปที่มีในท้องตลาด เช่น เหล็กรูปพรรณ ไม้อัด วัสดุทดแทนไม้ต่างๆ อลูมิเนียม กระจก พลาสติก อะคริลิก กระดาษ ปูน โฟม เป็นต้น ศึกษาวิธีการประกอบ ยึดติด เชื่อมประสาน รวมถึงศึกษาวิธีการทำสี การทำผิวสำเร็จ ของวัสดุต่างๆ ฝึกปฏิบัติการใช้งานวัสดุสำเร็จรูป โดยการแปรรูปเช่น การตัด การขึ้นรูป การประกอบและตกแต่งผิววัสดุ เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p>	3(2-2-5)

รหัส คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
5751202 การยศาสตร์ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Ergonomics for Industrial Product Design	3(2-2-5)
<p>ศึกษา โครงสร้าง สรีระ และสัดส่วนร่างกายมนุษย์ หน้าที่การทำงานของอวัยวะภายนอกร่างกายมนุษย์ ศึกษากิจกรรมและพฤติกรรมการใช้งานผลิตภัณฑ์ต่างๆ สภาพแวดล้อมและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ การวัดขนาดสัดส่วนร่างกายมนุษย์ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับการใช้งาน</p> <p>ฝึกปฏิบัติการเก็บข้อมูลทางการยศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ถูกต้องตามหลักการยศาสตร์</p>	
5751203 เขียนแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Drafting for Industrial Product Design	3(2-2-5)
<p>ศึกษาหลักการเขียนแบบสำหรับงานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การถอดแบบผลิตภัณฑ์ การเขียนแบบภาพฉาย การเขียนแบบภาพคลี่ ผลิตภัณฑ์แบบต่างๆ ภาพไอโซเมตริก ภาพออบลิค การเขียนแบบภาพช่วยชนิดต่างๆ การเขียนแบบแยกชิ้นส่วน ที่มีวัสดุต่างชนิดกัน การเขียนแบบสั่งงานการผลิตในระบบอุตสาหกรรม</p> <p>ปฏิบัติการเขียนแบบด้วยเครื่องมือเขียนแบบหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ ตามระบบการเขียนแบบเทคนิคมาตรฐานสากล</p>	
5751204 เทคนิคการทำหุ่นจำลอง Model Making Techniques	3(2-2-5)
<p>ศึกษาชนิด ลักษณะ เทคนิควิธี และวัสดุที่ใช้สร้างหุ่นจำลองชนิดต่างๆ เช่น หุ่นจำลองเท่าของจริง หุ่นจำลองย่อและขยายส่วน หุ่นจำลองถอดประกอบ หุ่นจำลองเพื่อทดลองศึกษาเฉพาะกรณี เช่น ความแข็งแรง การขยับเคลื่อนไหว การใช้ข้อต่อ ขนาดสัดส่วน และความงาม เป็นต้น</p> <p>ฝึกปฏิบัติการสร้างหุ่นจำลองจากวัสดุต่างๆ และเทคนิควิธีต่างๆ ทำสี พื้นผิว การตกแต่งรายละเอียด ให้ดูเหมือนจริง</p>	

รหัส คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
5752101 ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ Creative Thinking in Product Design	3(2-2-5)
<p>ศึกษาคุณลักษณะและพฤติกรรมกรรมการสร้างสรรค์ของมนุษย์ ศึกษากระบวนการและปัจจัยในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ข้อมูลและแหล่งข้อมูลการออกแบบ เทคนิควิธีการคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ทั้งเทคนิค การใช้ความชาญฉลาด และเทคนิคการใช้ความคิดอย่างเป็นระบบ การใช้เครื่องมือคุณภาพ เช่น การระดมสมอง แผนผังการไหล แผนผังต้นไม้ แผนผังลูกศร แผนผังสาเหตุและผล แผนผังเมทริกซ์ แผนผังวิเคราะห์ข้อมูล ฯลฯ ในการออกแบบผลิตภัณฑ์</p> <p>ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ ตามกระบวนการออกแบบ โดยใช้เทคนิควิธีการคิดสร้างสรรค์แบบต่างๆ ทั้งด้านประโยชน์ใช้สอย และความงาม</p>	
5752102 การนำเสนอผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ Products Presentation Product Design	3(2-2-5)
<p>ศึกษาความสำคัญ และหลักการนำเสนอผลงาน ขั้นตอนและประเภทของการนำเสนอผลงาน ด้วยวิธี การเขียนรายงาน การเขียนแนวความคิด ภาพร่างเสนองาน ภาพระบายสี น้ำหนัก ภาพประกอบ และหุ่นจำลอง เป็นต้น ศึกษาเทคนิคการนำเสนอ การสื่อความหมายด้วยภาพ และภาษา โดยใช้รูปแบบการนำเสนอแบบ รายงาน แผ่นภาพ แฟ้มสะสมผลงาน และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ให้เหมาะสมกับผลงาน</p> <p>โดยใช้สื่อเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ในการนำเสนอผลงาน</p> <p>ฝึกปฏิบัติการนำเสนอผลงาน โดยผสมผสานการนำเสนอผลงานแบบต่างๆ ด้วยภาพ ภาษาพูด และภาษาเขียนอย่างมีศิลปะ</p>	
5752103 พฤติกรรมผู้บริโภคการออกแบบผลิตภัณฑ์ Consumer Behavior Product Design	3(3-0-6)
<p>ศึกษาบทบาทและลักษณะของพฤติกรรมที่ส่งผลต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท ศึกษามาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค ฝึกทักษะการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การวิจารณ์ผลและสรุปผลข้อมูล เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>ฝึกปฏิบัติการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อนำมาออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับผู้บริโภค</p>	

รหัส คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
5752201 เทคนิคงานผลิตภัณฑ์ไม้ Wood Product Technique	3(2-2-5)
<p>ศึกษาความหมายความสำคัญ และเทคนิควิธีการทำงานไม้ ประเภทและคุณสมบัติของไม้จริง ไม้อัด และไม้แปรรูปชนิดต่างๆ ศึกษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไม้ การใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรงานไม้ ศึกษาการอ่านแบบ การวัดคำนวณไม้ การวางแผนการผลิต กรรมวิธีการผลิต การประกอบผลิตภัณฑ์งานไม้</p> <p>ฝึกปฏิบัติการทำงานไม้ การตัด ไซ เจาะ สกัด ตอก ชันเกลียว และการเข้าไม้ ฝึกการตกแต่งผิว การทำสี เพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์งานไม้ที่ถูกต้องตามแบบ</p>	
5752202 เทคนิคงานผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Product Technique	3(2-2-5)
<p>ศึกษาความหมายความสำคัญ ประเภทของงานเซรามิกส์ เทคนิควิธีการทำงานเซรามิกส์ วัตถุดิบเซรามิกส์ การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในงานเซรามิกส์ การวิเคราะห์แบบเพื่อการวางแผนการผลิต กรรมวิธีการผลิต การขึ้นรูปวิธีต่างๆ การเคลือบและการเผาแบบต่างๆ</p> <p>ฝึกปฏิบัติการทำงานเซรามิกส์ การขึ้นรูปด้วยมือและ วิธีการหล่อน้ำดิน การทำแม่พิมพ์ปูนปลาสเตอร์ การเผา การเคลือบ เพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์งานเซรามิกส์ที่ถูกต้องตามแบบ</p>	
5752203 เทคนิคงานผลิตภัณฑ์โลหะ Metal Product Design	3(2-2-5)
<p>ศึกษาความหมายความสำคัญ และเทคนิควิธีการทำงานโลหะ ประเภทและคุณสมบัติของโลหะเส้น โลหะแผ่น และโลหะรูปพรรณต่างๆ ศึกษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงานโลหะ การใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรงานโลหะ ศึกษาการอ่านแบบ การวัดคำนวณวัสดุ การขีดหมายงานโลหะ การวางแผนการผลิต กรรมวิธีการผลิต การเชื่อมและการยึดด้วยวิธีต่างๆ</p> <p>ฝึกปฏิบัติการทำงานโลหะ การเลื่อย ตัด ตะไบ พับขึ้นรูป เจาะ คิวาน ดัด ฝึกการเชื่อมและการยึดด้วยวิธีต่างๆ การตกแต่งผิวและการทำสีผลิตภัณฑ์โลหะ เพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์งานโลหะที่ถูกต้องตามแบบ</p>	

รหัส คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
5752204 เทคนิคงานผลิตภัณฑ์พลาสติก Plastic Product Technique	3(2-2-5)
<p>ศึกษาความหมายความสำคัญ และเทคนิควิธีการทำงานพลาสติก ประเภทและคุณสมบัติของพลาสติกชนิดต่างๆ เช่น เทอร์โมเซตติ้ง เทอร์โมพลาสติก ฯลฯ การพิสูจน์ชนิดของพลาสติก ศึกษาเครื่องมือเครื่องจักรงานพลาสติก การเตรียมวัตถุดิบ กรรมวิธีการผลิตพลาสติก แบบอัด อัดฉีด เป่า รีด ยืด ขึ้นรูปร้อน ฯลฯ กรรมวิธีการผลิตโฟม และ ไฟเบอร์กลาส แม่พิมพ์แบบต่างๆ การเคลือบผิวการตกแต่งผิว การเชื่อมและการยึดด้วยวิธีต่างๆ</p> <p>ฝึกปฏิบัติการทำงานพลาสติกประเภทต่างๆ ฝึกการตัด ประกอบ เชื่อมพลาสติก แผ่น ทำแม่พิมพ์ หล่อโฟม และไฟเบอร์กลาส ทำการตกแต่งผิวผลิตภัณฑ์พลาสติก เพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์งานพลาสติกที่ถูกต้องตามแบบ</p>	
5752301 คอมพิวเตอร์ออกแบบกราฟิก Graphics Computer Aided Design	3(2-2-5)
<p>ศึกษาหลักการสร้างภาพกราฟิก ประเภทเวกเตอร์ (Vector) ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการสร้างภาพกราฟิก การใช้เครื่องมือสร้าง เส้น สี รูปทรง ตัวอักษรและข้อความ การใช้ลักษณะพิเศษ (Effect) ศึกษาระบบสี ความละเอียดภาพ เพื่อใช้ในสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ</p> <p>ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สร้างผลงานการออกแบบกราฟิก ปฏิบัติการพิมพ์งาน และการบันทึกไฟล์เพื่อนำไปใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ</p>	
5752302 คอมพิวเตอร์เขียนแบบ Computer Aided Design	3(2-2-5)
<p>ศึกษาหลักการเขียนแบบทางผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมด้วยคอมพิวเตอร์ ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการเขียนแบบ การใช้เครื่องมือเขียนแบบ การปรับแก้ไข การกำหนดลักษณะเส้น การกำหนดขนาด การใช้เลเยอร์</p> <p>ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์เขียนแบบแปลนรูปด้าน ภาพตัด ภาพขยาย การกำหนดขนาด การใช้มาตราส่วน การพิมพ์งาน การบันทึกไฟล์เพื่อนำไปใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ</p>	

รหัส คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
5752303 คอมพิวเตอร์ตกแต่งภาพ Computers Retouching Photographs	3(2-2-5)
<p>ศึกษาหลักการตกแต่งภาพและสร้างภาพ ประเภทบิตแมป (Bitmap) ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการตกแต่งภาพและสร้างภาพ การใช้เครื่องมือตกแต่งภาพ การเลือกพื้นที่ภาพแบบต่างๆ การปรับความมืดสว่างและสีภาพ การใช้งานเลเยอร์ การใช้ตัวอักษร การใช้ลักษณะพิเศษ (Effect) ศึกษาระบบสี ความละเอียดภาพ เพื่อใช้ในสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ</p> <p>ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สร้างผลงานตกแต่งภาพและสร้างภาพ ปฏิบัติการพิมพ์ภาพและการบันทึกไฟล์เพื่อนำไปใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ</p>	
5752401 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Principle of Industrial Product Design	3(2-2-5)
<p>ศึกษาความหมาย หลักการ และกระบวนการการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทำการออกแบบผลิตภัณฑ์ในระดับการดัดแปลง (Mutation) ตามกระบวนการ วิเคราะห์ปัญหา สังเคราะห์แนวทางแก้ไข และประเมินผล โดยศึกษาปัจจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์ทางจิตใจ และทางกายภาพ ทั้งประโยชน์ใช้สอยหลักและประโยชน์ใช้สอยรอง ของผลิตภัณฑ์</p> <p>ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เขียนแบบ ทำภาพร่างออกแบบผลิตภัณฑ์ (Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ นำเสนอผลงานตามกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์</p>	
5752501 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ Principle of Furniture Design	3(2-2-5)
<p>ศึกษาประวัติ ความหมาย และประเภทเฟอร์นิเจอร์ ศึกษาวัสดุ กรรมวิธีการผลิต การประกอบยึด สีและการปิดผิว อุปกรณ์ประกอบ ความแข็งแรง รวมถึงเครื่องมือเครื่องจักรเบื้องต้นที่ใช้ในงานเฟอร์นิเจอร์ ศึกษาหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ตามกระบวนการออกแบบ โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ขนาดสัดส่วน ความสวยงาม และให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบเฟอร์นิเจอร์ ตู้ ชั้น โต๊ะ เติง เก้าอี้ ทำภาพร่างออกแบบผลิตภัณฑ์ (Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ปฏิบัติการทำหุ่นจำลองหรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบ</p>	

รหัส คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
5752701 หลักการออกแบบกราฟิก Principle of Graphic Design	3(2-2-5)
<p>ศึกษาประวัติ ความหมาย และประเภทของการออกแบบกราฟิก ศึกษาหลักการออกแบบกราฟิกเบื้องต้น การพิมพ์เบื้องต้น การจัดองค์ประกอบ การใช้สี การใช้ตัวอักษร การออกแบบพื้นหลัง การออกแบบสัญลักษณ์ และการใช้ภาพประกอบ</p> <p>ฝึกปฏิบัติการออกแบบกราฟิกเบื้องต้น โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบกราฟิกต่างๆ เช่น ป้าย โปสเตอร์ และใบปลิว เป็นต้น</p>	
5752801 หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ Principle of Package Design	3(2-2-5)
<p>ศึกษาความหมาย ความสำคัญ วิวัฒนาการบรรจุภัณฑ์ ศึกษาหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์แต่ละประเภท โดยแบ่งตามการบรรจุขนส่ง แบ่งตามการใช้งาน แบ่งตามวัสดุ ศึกษาการออกแบบกราฟิก ตราสินค้า บนบรรจุภัณฑ์ การตลาดบรรจุภัณฑ์ กระบวนการออกแบบ และกระบวนการผลิต ตลอดจนกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์</p> <p>ฝึกปฏิบัติการออกแบบบรรจุภัณฑ์ เขียนแบบ ทำภาพร่างออกแบบ (Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ โดยเน้นการปกป้อง นำพาขนส่ง และสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตภัณฑ์</p>	
5753201 การประมาณราคาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Cost Estimating for Industrial Product	3(2-2-5)
<p>ศึกษาหลักการประมาณราคาในการดำเนินงานผลิตและออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ศึกษาหลักคณิตศาสตร์ในการคำนวณขนาดและปริมาตรวัสดุ ศึกษาการอ่านแบบ การคำนวณปริมาณงาน ปริมาณวัสดุ ค่าแรงและค่าออกแบบ การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของงาน และเครื่องจักร การทำบัญชีปริมาณงาน และเอกสารเสนอราคา ศึกษาสัญญาการดำเนินการและจริยธรรมในการดำเนินงานออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>ฝึกปฏิบัติการอ่านแบบ คำนวณปริมาณงาน ทั้งแบบประมาณ และแบบละเอียด จัดทำเอกสารเสนอราคาตามกระบวนการการประมาณราคาผลิตภัณฑ์</p>	

รหัส คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
5753202 กลศาสตร์พื้นฐานในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ Basic Mechanic in Product Design	3(2-2-5)
<p>ศึกษาหลักกลศาสตร์พื้นฐาน จุดศูนย์ถ่วง จุดรวมมวล เสถียรภาพ ศึกษาคุณสมบัติของวัสดุทางกล ความเค้น ความเครียด โมเมนต์ ความเฉื่อยของวัสดุ ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการรับน้ำหนักคงที่ น้ำหนักจร และออกแบบจุดต่อ ศึกษาระบบกลไกชนิดต่างๆ เพื่อนำไปเป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์</p> <p>ฝึกปฏิบัติทดลองทฤษฎี และออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ใช้หลักทางกลศาสตร์ โดยการทำหุ่นจำลองเพื่อทดสอบทฤษฎี</p>	
5753301 คอมพิวเตอร์ออกแบบภาพ 3 มิติ Computer Aided Design 3 Dimensional Graphics	3(2-2-5)
<p>ศึกษาหลักการสร้างภาพ 3 มิติ ทางผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการสร้างภาพ 3 มิติ การใช้เครื่องมือสร้างวัตถุ การขึ้นรูปวิธีต่างๆ การปรับแก้ไข การกำหนดขนาด การกำหนดพื้นผิว วัสดุของวัตถุ การให้แสง การกำหนดมุมมอง ความละเอียดภาพ การทำให้เป็นภาพเหมือนจริง (Render) และการสร้างสภาพแวดล้อมของวัตถุ</p> <p>ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สร้างผลงานการออกแบบภาพผลิตภัณฑ์ 3 มิติ ปฏิบัติการพิมพ์ภาพ การบันทึกไฟล์เพื่อนำไปใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ</p>	
5753302 คอมพิวเตอร์ออกแบบกราฟิกมัลติมีเดีย Graphic Multimedia Design	3(2-2-5)
<p>ศึกษาหลักการสร้างผลงานกราฟิกและมัลติมีเดีย ศึกษาการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการออกแบบ การสื่อสารข้อมูลสารสนเทศหลายชนิด เช่น ข้อความ ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง เป็นต้น ผสมผสานการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย ในรูปแบบสื่อชนิดต่างๆ เช่น เว็บไซต์ โฆษณาทางจอภาพ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น</p> <p>ฝึกปฏิบัติออกแบบกราฟิกมัลติมีเดีย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ให้เกิดเป็นผลงานการออกแบบโดยเน้นประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม สามารถสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของสื่อ และการบันทึกไฟล์เพื่อนำไปใช้ร่วมกับสื่ออื่นๆ</p>	

รหัส คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

5753401 ออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(2-2-5)

Industrial Mechanical Product Design

ศึกษาหลักการ และกระบวนการการออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทำการออกแบบผลิตภัณฑ์ในระดับการสังเคราะห์ใหม่ (Synthesis) ตามกระบวนการ กำหนดปัญหา วิเคราะห์ กำหนดขอบเขต คิดค้นออกแบบ คัดเลือกพัฒนาแบบ และประเมินผล โดยศึกษาปัจจัยภายในการออกแบบผลิตภัณฑ์ทางจิตใจ และทางกายภาพ ทั้งประโยชน์ใช้สอยหลักและประโยชน์ใช้สอยรอง ด้านรูปทรงและความงาม ด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต

ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เขียนแบบ ทำภาพร่างออกแบบผลิตภัณฑ์ (Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ทำการพัฒนาแบบ และนำเสนอผลงานตามกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์

5753402 ออกแบบผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ไทย 3(2-2-5)

Thai Style Production Design

ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ของไทย ศึกษาคุณลักษณะ คุณค่า และประเภทของ ศิลปวัฒนธรรมไทย ทั้งศิลปะพื้นบ้าน หัตถกรรมไทย ศิลปะช่าง 10 หมู่ เป็นต้น ศึกษาวัสดุ กรรมวิธีผลิต โดยการดูงานนอกสถานที่ ให้เข้าใจถึงภูมิปัญญาการออกแบบ ผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ไทย

ฝึกปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ ทำภาพร่างออกแบบผลิตภัณฑ์ (Sketch Design) และทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ พัฒนารูปแบบ ประโยชน์ใช้สอยให้มีความร่วมสมัย ที่ไม่ขัดต่อวัฒนธรรม ความเชื่อดั้งเดิม และยังคงเอกลักษณ์ของไทย

5753403 ออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก 3(2-2-5)

Souvenir Product Design

ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก ประเภท คุณสมบัติ วัสดุที่นำมาใช้ ศึกษาวิธีใช้เครื่องมือ และกระบวนการผลิต รูปแบบของที่ระลึกที่ได้รับความนิยม การวิเคราะห์สถานที่ เหตุการณ์หรือกิจกรรม เพื่อสร้างแนวคิดในการออกแบบของที่ระลึก

ฝึกปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ ทำภาพร่างออกแบบผลิตภัณฑ์ (Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบของที่ระลึก ที่เหมาะสมกับท้องถิ่น หรือสถานที่นั้นๆ

- รหัส คำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)
- 5753404** **สัมมนาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม** **3(2-2-5)**
Seminar in Industrial Product Design
 ศึกษาหลักการจัดการสัมมนาทางวิชาการ การนำเสนอ และการอภิปรายเกี่ยวกับความก้าวหน้าและการพัฒนาที่น่าสนใจทางการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักการ และวิธีการรายงานทางวิชาการ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระหว่างนักศึกษา อาจารย์ และวิทยากรที่มีประสบการณ์ต่างกัน
 ปฏิบัติการ จัดการสัมมนาทางวิชาการด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยมีส่วนร่วมสัมมนาเป็นบุคคลภายนอกที่มีความรู้ ประสบการณ์ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 5753501** **ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับการนั่ง** **3(2-2-5)**
Seating Furniture Design
 ศึกษารูปแบบ และแนวความคิดการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับการนั่งประเภทต่างๆ เช่น เก้าอี้ สตุล โซฟา อาร์มแชร์ ฯลฯ ศึกษาวัสดุ และกรรมวิธีการผลิตต่างๆ การประกอบยึด การเข้าเดือย สีและการปิดผิว อุปกรณ์ประกอบ การทำเบาะบุนวม ศึกษาความแข็งแรง การคำนวณน้ำหนัก จุดศูนย์ถ่วง ความเค้น แรงดึง รวมถึงเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในงานเฟอร์นิเจอร์ ศึกษาหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับการนั่ง ตามกระบวนการออกแบบ โดยคำนึงถึง ประโยชน์ใช้สอย ขนาดสัดส่วน ความสวยงาม และเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับการนั่งประเภทต่างๆ ทำภาพร่างออกแบบผลิตภัณฑ์ (Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ปฏิบัติการทำหุ่นจำลองหรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
- 5753502** **ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก** **3(2-2-5)**
Furniture Design for Children
 ศึกษารูปแบบ และแนวความคิดการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็กประเภทต่างๆ เช่น เก้าอี้ ตู้ โต๊ะ เติง และชั้นวางของ ศึกษาวัสดุ กรรมวิธีการผลิต การประกอบยึด สีและการปิดผิว อุปกรณ์ประกอบ ความแข็งแรง การคำนวณน้ำหนัก จุดศูนย์ถ่วง รวมถึงเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในงานเฟอร์นิเจอร์ ศึกษาหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก ตามกระบวนการออกแบบ โดยคำนึงถึง ประโยชน์ใช้สอย หลักการยศาสตร์ ขนาดสัดส่วน ความสวยงาม และเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก ตู้ ชั้น โต๊ะ เติง เก้าอี้ ทำภาพร่างออกแบบผลิตภัณฑ์ (Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ปฏิบัติการทำหุ่นจำลองหรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

รหัส คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

5753503 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ 3(2-2-5)

Knock – down Furniture Design

ศึกษารูปแบบ และแนวความคิดการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบประเภทต่างๆ เช่น ตู้ โต๊ะ เติง และชั้นวางของ ศึกษาวัสดุต่างๆเช่น ไม้อัด ไม้วิทยาศาสตร์ วัสดุทดแทนไม้ ศึกษากรรมวิธีการผลิต การประกอบยึด สีและการปิดผิว อุปกรณ์ประกอบ ศึกษาความแข็งแรง การคำนวณน้ำหนัก จุดศูนย์ถ่วง ความเค้น แรงตึง รวมถึงเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในงานเฟอร์นิเจอร์ ศึกษาหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ ตามกระบวนการออกแบบ โดยคำนึงถึง ประโยชน์ ใช้สอย ขนาดสัดส่วน ความสวยงาม และให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบประเภท ตู้ ชั้น โต๊ะ เติง ฯลฯ ทำภาพร่างออกแบบผลิตภัณฑ์ (Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ปฏิบัติการทำหุ่นจำลองหรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

5753601 ออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ 3(2-2-5)

Exhibition and Products Display Design

ศึกษาหลักการออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการแบบต่างๆ การใช้แนวความคิดรูปแบบของงาน การจัดวางผังการจัดแสดงและทางสัญจร การจัดโซนสินค้าและการลำดับเรื่องเนื้อหา นิทรรศการ ขนาดสัดส่วนมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ การใช้กราฟิก การใช้วัสดุในการจัดตกแต่ง การจัดแสง การออกแบบเวที ศึกษาขั้นตอนการจัดงาน พิธีการเปิดงาน การจัดกิจกรรมในงาน ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการจัดแสดง

ฝึกปฏิบัติการออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ทำภาพร่าง เขียนแบบ และทัศนียภาพ ตามกระบวนการออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ

5753602 ออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย 3(2-2-5)

Home Interior Design

ศึกษาการออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย การออกแบบห้องรับแขก ห้องนั่งเล่น ห้องทานข้าว ห้องครัว ห้องน้ำ ห้องนอน และห้องอื่นๆภายในบ้าน ศึกษาการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ และทางสัญจร ประโยชน์ใช้สอย การเลือกใช้วัสดุ ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมภายในอาคารบ้านพักอาศัยประเภทต่างๆ

ฝึกปฏิบัติการออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย ทำภาพร่างออกแบบ (Sketch Design) เขียนแบบ รายการประกอบแบบ และการเขียนทัศนียภาพตามกระบวนการการออกแบบ ตกแต่งภายใน

- รหัส คำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-ศ)
- 5753603 ออกแบบตกแต่งภายในร้านค้า** **3(2-2-5)**
Store Interior Design
 ศึกษาหลักการ และกระบวนการการออกแบบตกแต่งภายในร้านค้าทั้งประเภทขายสินค้าและให้บริการ ศึกษาประโยชน์ใช้สอยของร้านค้าประเภทต่างๆ รูปแบบลักษณะที่เหมาะสมกับสินค้าและกลุ่มเป้าหมาย การจัดวางผังภายในและทางสัญจร การเลือกใช้วัสดุ โครงสร้าง รูปแบบของประดับตกแต่ง เฟอร์นิเจอร์ภายในอาคาร
 ฝึกปฏิบัติการออกแบบตกแต่งภายในร้านค้า ทำภาพร่างออกแบบ (Sketch Design) และโครงการ ปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบ ทำรายการประกอบแบบ เขียนทัศนียภาพ ทำแบบจำลอง ตามกระบวนการการออกแบบตกแต่งภายใน
- 5753701 ออกแบบกราฟิกสิ่งพิมพ์** **3(2-2-5)**
Graphic Design Publications
 ศึกษาการออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ การออกแบบสิ่งพิมพ์ ประเภทของการออกแบบ ขั้นตอนกระบวนการออกแบบ การพิมพ์ในระบบอุตสาหกรรม การจัดวางหน้ากระดาษ รูปเล่ม การกำหนดสี การใช้และออกแบบตัวอักษร การออกแบบพื้นหลัง และการสร้างภาพประกอบกราฟิกจากระบบคอมพิวเตอร์
 ฝึกปฏิบัติการออกแบบกราฟิกสิ่งพิมพ์ โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบกราฟิกต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ หนังสือ วารสาร จุลสาร หนังสือพิมพ์ และสิ่งพิมพ์อื่น ๆ เป็นต้น
- 5753702 การถ่ายภาพเพื่อการออกแบบ** **3(2-2-5)**
Photography for Designing
 ศึกษาหลักการและทฤษฎีการถ่ายภาพนิ่งเพื่อใช้ในการออกแบบ วิธีการใช้กล้องถ่ายภาพ ชนิดของกล้องและอุปกรณ์เครื่องมือการถ่ายภาพ เทคนิคการถ่ายภาพและการวัดแสง หลักการจัดองค์ประกอบของภาพถ่าย การจัดแสงเพื่อการถ่ายภาพ
 ปฏิบัติการถ่ายภาพทั่วไปและภาพผลิตภัณฑ์ ให้สอดคล้องกับเนื้อหาของการออกแบบ ฝึกการคิดสร้างสรรค์ การจัดฉาก การจัดแสง และการนำไฟล์ภาพไปใช้เพื่อการออกแบบ

รหัส คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

5753801 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก 3(2-2-5)

Package Design for Export

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ บรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก ศึกษาหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก การพัฒนาโครงสร้าง การออกแบบกราฟิก และตราสินค้าบนบรรจุภัณฑ์ พฤติกรรมการซื้อ การตลาดบรรจุภัณฑ์ กระบวนการออกแบบ และกระบวนการผลิต การจัดการบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์วัตถุอันตราย การทดสอบบรรจุภัณฑ์ การวางแผนบรรจุภัณฑ์ในงานโลจิสติกส์ ตลอดจนกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ฝึกปฏิบัติการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก เขียนแบบ ทำภาพร่างออกแบบ (Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ โดยเน้นการปกป้อง นำพาขนส่ง และสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออก

5753802 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่ออาหาร 3(2-2-5)

Package Design for Food

ศึกษาความหมาย ความสำคัญ บรรจุภัณฑ์เพื่ออาหาร ศึกษาหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่ออาหาร การพัฒนาโครงสร้าง การออกแบบกราฟิก และตราสินค้าบนบรรจุภัณฑ์ พฤติกรรมการซื้อ การตลาดบรรจุภัณฑ์ กระบวนการออกแบบ และกระบวนการผลิต การจัดการบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์วัตถุอันตราย การทดสอบบรรจุภัณฑ์ การวางแผน บรรจุภัณฑ์ในงานโลจิสติกส์ ตลอดจนกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์

ฝึกปฏิบัติการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อ อาหาร เขียนแบบ ทำภาพร่างออกแบบ (Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ โดยเน้นการปกป้อง นำพาขนส่ง และสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตภัณฑ์เพื่ออาหาร

5753901 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2(90)

Preparation for Professional Experience in Industrial Product Design

ศึกษาเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อศึกษางานในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พัฒนาให้รู้จัก คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ ศึกษาดูงานนอกสถานที่และเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ ปฏิบัติการทำแฟ้มสะสมผลงานของนักศึกษาตลอดหลักสูตร และจัดทำเป็นรูปเล่มเพื่อเป็นประโยชน์ต่ออาชีพ หรือทดลองฝึกงานเพื่อหาประสบการณ์ โดยให้มีเวลาปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง ในโรงงานหรือสถานประกอบการที่มหาวิทยาลัยฯ เห็นสมควร ตามสาขาเฉพาะที่เลือกเรียน

รหัส คำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-ศ)

5753902 การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 1(45)
Preparation for Co-Operative Education in Industrial
Product Design

จัดให้มีกิจกรรมเพื่อตรวจความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาในด้านการรับรู้ลักษณะ
และโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจและ
คุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพโดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงาน
ด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

5754401 ออกแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(2-2-5)
Industrial Mechanical Product Design

ศึกษาหลักการ และกระบวนการการออกแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทำ
การออกแบบผลิตภัณฑ์ในระดับการริเริ่มใหม่ (Innovation) ตามกระบวนการ กำหนดขอบเขตปัญหา
ศึกษาค้นคว้าข้อมูลทั้งจากเอกสาร จากผู้เชี่ยวชาญ จากกการสังเกต และการทดลอง วิเคราะห์
ปัญหาและการแก้ปัญหา การสร้างแนวความคิดหลัก การออกแบบร่าง การคัดเลือก การออกแบบ
รายละเอียด และประเมินผล โดยศึกษาปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ด้านการตลาด การเข้ากับ
ระบบสากล ด้านความปลอดภัย และด้านอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ เขียนแบบ ทำภาพร่างออกแบบผลิตภัณฑ์
(Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบหรือหุ่นจำลอง
สรุปเป็นภาคเอกสาร และนำเสนอผลงานตามกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์

5754402 การวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(3-0-6)
Research Industrial Product Design

ศึกษาหลักการระเบียบวิธีการวิจัย การออกแบบการวิจัย การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง
การทำเครื่องมือการเก็บข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเบื้องต้น การ
วิจารณ์ผลและสรุปผลข้อมูล เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประกอบการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฝึก
ปฏิบัติการค้นคว้าวิจัยในหัวข้อเรื่องที่กำหนด เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวสรุปเป็นภาคเอกสาร และนำเสนอ
ผลงานวิจัย เพื่อปฏิบัติการจัดเตรียมโครงร่างปริญญาโท

รหัส คำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
5754403 ปริญญาานิพนธ์ Thesis	3(2-2-5)
<p>ศึกษาหลักการ การทำโครงการ การบูรณาการองค์ความรู้ที่ศึกษามา เพื่อเสนอและกำหนดหัวข้อเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ดำเนินการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตามหลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลและจัดทำรูปเล่มปริญญาานิพนธ์ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ</p> <p>ฝึกปฏิบัติการทำปริญญาานิพนธ์การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ได้กำหนดหัวข้อ ตามรูปแบบโครงการของคณะ</p>	
5754901 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Field Experience in Industrial Product Design	5(450)
<p>ศึกษาลักษณะและประเภทธุรกิจการออกแบบ คุณสมบัติที่จำเป็น และสำคัญของนักออกแบบที่มีต่อสังคมส่วนรวม ต่อเจ้าของ ต่อลูกค้า และต่อตนเอง จรรยาบรรณในวิชาชีพของตน ศึกษางานในโรงงานหรือสถานประกอบการเพื่อหาประสบการณ์ตามสาขาเฉพาะทาง โดยมีเวลาฝึกปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง ตามที่ทางสถาบันเห็นว่าเหมาะสมตามสาขาเฉพาะที่เลือกเรียน</p>	
5754902 สหกิจศึกษาสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Co-Operative Education in Industrial Product Design	6(640)
<p>นักศึกษาต้องปฏิบัติงานเชิงวิชาการ หรือวิชาชีพเต็มเวลาเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการจนครบ 1 ภาคการศึกษา สหกิจศึกษาตามที่สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว นักศึกษาต้องส่งรายงานและนำเสนอผลการไปปฏิบัติงานต่อคณาจารย์ในสาขาวิชา โดยวัดผลการประเมินของอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา พนักงานที่ควบคุมการปฏิบัติงานในสถานประกอบการและจากรายงานวิชาการ</p>	

3.2 ชื่อ สกุลตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ- สาขาวิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ปีที่ จบ	ภาระงานสอน ชม./สัปดาห์			
						2555	2556	2557	2558
1	นายอาณัติ รังสรรค์เกษม	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยี เทคนิคศึกษา) ศศ.บ. (ตกแต่ง ภายใน)	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ	2549	12	12	12	12
				สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล วิทยา เขตคลอง 6	2540				
2	นายวุฒิชัย วิภาทานัง	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) ค.อ.บ. (ศิลป อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้า คุณทหาร ลาดกระบัง	2550	12	12	12	12
				สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้า คุณทหาร ลาดกระบัง	2545				
3	นายวิศวกรรม พัทธวิชัย	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) ค.อ.บ. (สถาปัตยกรรม)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้า คุณทหาร ลาดกระบัง	2550	12	12	12	12
				สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้า คุณทหาร ลาดกระบัง	2539				
4	นายประจวบ ตีบุตร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.ม. (เทคโนโลยี อุตสาหกรรม) อ.ส.บ. (เทคโนโลยี การผลิต)(เกียรติ นิยมอันดับ 2)	มหาวิทยาลัยราช ภัฏพระนคร	2547	12	12	12	12
				สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ	2537				
5	นางเบญจลักษณ์ เมืองมีศรี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ต. (การจัดการ เทคโนโลยี) กศ.ม. (อุตสาหกรรม ศึกษา) วท.บ. (เทคโนโลยี อุตสาหกรรม สาขาเทคโนโลยีเซรา มิกส์) (เกียรตินิยม อันดับ 2)	มหาวิทยาลัยราช ภัฏพระนคร	2551	12	12	12	12
				มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ วิทยาเขตบางเขน	2538				
				วิทยาลัยครูพระ นคร	2533				

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ภาระงานสอน ชม./สัปดาห์			
					2555	2556	2557	2558
1	ดร.กรินทร์ กาญจนานนท์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. (Industrial Engineering) M.S. (Electrical Engineering) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	Wichita State University, USA. University of Southern California, USA. สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้า คุณทหาร ลาดกระบัง	6	6	6	6
2	นายฤกษ์ภูงค์ ศุภระมุข	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม) วศ.บ. (วิศวกรรม เครื่องกล)	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี สุรนารี มหาวิทยาลัยศรี นครินทร์วิโรฒ	6	6	6	6
3	นายกิตติศักดิ์ वादสันทัด	อาจารย์	วท.ม. (หุ่นยนต์และระบบ อัตโนมัติ) วศ.บ. (ไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	6	6	6	6
4	นางสาว จิรัญญา โชตยะกุล	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมการ จัดการอุตสาหกรรม) วท.บ. (ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	6	6	6	6
5	นางสาขยานิษฐ์ บุญสุนิต	อาจารย์	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) วศ.บ.(วิศวกรรม โทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี สุรนารี	6	6	6	6
6	นายชาคริต ศรีทอง	อาจารย์	บธ.ม. (การจัดการ อุตสาหกรรม) วท.บ. (ฟิสิกส์อุตสาหกรรม และอุปกรณ์การแพทย์)	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี มหานคร สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ	6	6	6	6

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ภาระงานสอน ชม./สัปดาห์			
					2555	2556	2557	2558
7	ดร.ชุมพล ปทุมมาเกษร	อาจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรม โทรคมนาคม) ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยี สุรนารี มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	6	6	6	6
8	นายณรงค์ นันทวรรณะ	รอง ศาสตราจารย์	กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา) ศศ.บ. (รัฐศาสตร์) บธ.บ. (บริหารทั่วไป) บธ.บ. (บริหารทั่วไป) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัย รามคำแหง มหาวิทยาลัย รามคำแหง มหาวิทยาลัย รามคำแหง สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระ นครเหนือ	6	6	6	6
9	นายณรงค์ศักดิ์ มณีแสง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.ม. (อุดมศึกษา) กศ.บ. (อุตสาหกรรมศิลป์)	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย วิทยาลัยวิชาการ ศึกษาพระนคร	6	6	6	6
10	นายเทิดศักดิ์ อินทโชติ	อาจารย์	วศ.ม. (ระบบควบคุม) วศ.บ. (ระบบควบคุม)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้า คุณทหาร ลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้า คุณทหาร ลาดกระบัง	6	6	6	6
11	นางสาว ประภารรรณ แพงศรี	อาจารย์	วท.ม. (วิทยาการการ จัดการอุตสาหกรรม) วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิต)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้า คุณทหาร ลาดกระบัง มหาวิทยาลัย ขอนแก่น	6	6	6	6

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ภาระงานสอน ชม./สัปดาห์			
					2555	2556	2557	2558
12	นายประเสริฐ เอ่งฉ้วน	อาจารย์	วศ.ม. (อุตสาหกรรม) วศ.บ. (เครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยี แห่งเอเชีย มหาวิทยาลัย มหิดล	6	6	6	6
13	นางโยษิตา เจริญศิริ	อาจารย์	วศ.ม. (อิเล็กทรอนิกส์และ โทรคมนาคม) อส.บ. (วิศวกรรม โทรคมนาคม)	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้า คุณทหาร ลาดกระบัง	6	6	6	6
14	นายวิวัฒน์ คลังวิจิตร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	กศ.ม. (อุตสาหกรรม การศึกษา) ค.บ. (อุตสาหกรรมศิลป์)	มหาวิทยาลัยศรี นครินทรวิโรฒ บางเขน วิทยาลัยครู พระนคร	6	6	6	6
15	นายศักดิ์ดา มั่งคง	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรม อุตสาหกรรม) วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยบูรพา สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล วิทยา เขตชัยบุรี	6	6	6	6
16	นายสุวิทย์ อุยฉาย	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.อ.ม. (ไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ	6	6	6	6
17	นายอดิภูมิ บุญมาก	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมการ จัดการอุตสาหกรรม) ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล วิทยา เขตเทเวศน์	6	6	6	6
18	นางสาวอริกา แก้วเชื้อ	อาจารย์	M.Eng. (Engineering Management) วศ.บ. (อุตสาหกรรม)	University of Technology, Sydney, Australia. สถาบันเทคโนโลยี นานาชาติสิรินธร	6	6	6	6
19	นายอำพล เทศดี	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมการ จัดการอุตสาหกรรม) ค.บ. (อุตสาหกรรมศิลป์)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า พระนครเหนือ วิทยาลัยครู พระนคร	6	6	6	6

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ – นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชาเอก	สถาบัน การศึกษา	ภาระงานสอน ชม./สัปดาห์			
					2555	2556	2557	2558
1	นายกิตติภัทร หงษ์ชูเวช	อาจารย์	M.A. (Interior and spatial design) B.A. (Interior Design)	University of Hertfordshire, United of Kingdom. มหาวิทยาลัยเกษม บัณฑิต	6	6	6	6
2	นายคมสัน ข้าสวัสดิ์	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) ค.อ.บ. (สถาปัตยกรรม ภายใน)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	6	6	6	6
3	นายชุมสิทธิ์ โรจน์สกุล พานิช	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยี อุตสาหกรรม) ค.อ.บ. (ศิลปะ อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	6	6	6	6
4	นายธนากร วงศ์เงิน	อาจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) ค.อ.บ. (ศิลปะ อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	6	6	6	6
5	นายบุรินทร์ อินทะแสน	อาจารย์	ศ.ม. (เครื่องเคลือบดินเผา) ศ.บ. (ประติมากรรม)	มหาวิทยาลัย ศิลปากร มหาวิทยาลัย เชียงใหม่	6	6	6	6
6	นางสาวมธุรส ชาวไร่ปราม	อาจารย์	สธ.ม. (ศิลปะอุตสาหกรรม) สธ.บ. (ออกแบบ อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา วิทยาเขตภาคพายัพ	6	6	6	6
7	นายยิ่งยง รุ่งฟ้า	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ค.อ.ม. (เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม) ศษ.บ. (ออกแบบ ผลิตภัณฑ์)	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยี ราชมงคล	6	6	6	6
8	นางสาว วิชวีวรรณ หิรัญพลาวีสต์	อาจารย์	ศ.ม. (เครื่องเคลือบดินเผา) ศศ.บ. (วิจิตรศิลป์)	มหาวิทยาลัย ศิลปากร สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง	6	6	6	6

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษา หรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)

จากความต้องการที่บัณฑิตควรมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นหลักสูตร ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้กำหนดรายวิชาฝึกสหกิจศึกษาหรือ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งจะจัดอยู่ในกลุ่มวิชาเลือกเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

4.1.1 มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและสังคม และเป็นผู้มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

4.1.2 เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบวิชาชีพ ภายใต้หลักธรรมาภิบาลขององค์กรสังคม

4.1.3 มีวินัย ตรงต่อเวลา

4.1.4 สามารถคิดอย่างสร้างสรรค์ประกอบด้วยจินตนาการ แก้ไขปัญหาในการออกแบบที่ซับซ้อนหรือเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา ที่ผสมผสานประโยชน์ใช้สอย ความงาม และเทคโนโลยี บริบททางสังคมและวัฒนธรรมเข้าด้วยกัน

4.1.5 มีภาวะการณเป็นผู้นำ หรือผู้ติดตามที่ดี รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถลำดับ และแก้ไขข้อขัดแย้งโดยใช้หลักธรรมาภิบาล

4.1.6 มีทักษะทางการสื่อสาร สามารถถ่ายทอดความรู้ และนำเสนอผลงานทั้งการพูด การเขียน และการใช้สื่ออื่นๆ ให้ผู้อื่นเข้าใจ

4.1.7 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการ หรืองานวิจัย

ข้อกำหนดในการทำโครงการ หรืองานวิจัย ต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ มีจำนวนผู้ร่วมโครงการ หรืองานวิจัย 1-2 คน และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบ และระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัด หรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

โครงการหรืองานวิจัยด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ที่นักศึกษาสนใจ สามารถนำทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการสืบค้นข้อมูล วางแผน ดำเนินงาน วิเคราะห์และสรุปผลการทำวิจัย

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษาสามารถ นำความรู้และทักษะที่ได้จากการทำโครงการหรืองานวิจัยไปใช้ในการประกอบวิชาชีพ แก้ปัญหาหรือพัฒนางานทางด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา ด้านการสืบค้นข้อมูล การวางแผน การดำเนินงาน การวิเคราะห์ข้อมูล การจัดทำรายงาน ของงานทำวิจัย และมีตัวอย่างของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้นักศึกษา

5.5.2 มีการกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษา โดยนักศึกษาจะเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่นักศึกษาสนใจ และอาจารย์ที่ปรึกษาจะทำหน้าที่ให้คำแนะนำกับนักศึกษาที่อยู่ในกลุ่ม

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงงาน หรืองานวิจัย ที่บันทึกในสมุดให้คำปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา นำเสนอโครงงานและการทำงานของระบบ โดยโครงงานดังกล่าวต้องสามารถทำงานได้ในขั้นต้น โดยเฉพาะการทำงานหลักของโครงงานและการทดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. ด้านบุคลิกภาพ	มีการสอดแทรกเรื่อง การแต่งกาย การเข้าสังคม เทคนิคการเจรจา สื่อสาร การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และการวางตัวในการทำงานในบางรายวิชาที่เกี่ยวข้อง และในกิจกรรมปัจฉิมนิเทศ ก่อนที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา
2. ด้านภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบตลอดจนมีวินัยในตนเอง	1. กำหนดให้มีรายวิชาซึ่งนักศึกษาต้องทำงานเป็นกลุ่ม และมีการกำหนดหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงานตลอดจน กำหนดให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างภาวะผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี 2. กิจกรรมนักศึกษาที่มอบหมายให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการดำเนินกิจกรรม เพื่อฝึกให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ 3. มีกติกาที่จะสร้างวินัยในตนเอง เช่น การเข้าเรียนตรงเวลาเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน เสริมความกล้าในการแสดงความคิดเห็น
3. จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคม และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมทางวิชาชีพ ทางออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
4. มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ และมีความสามารถพัฒนาความรู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน และพัฒนาสังคม	รายวิชาเลือกที่เปิดสอนต้องต่อ ยอดความรู้พื้นฐานในภาคบังคับ และปรับตามวิวัฒนาการของศาสตร์ มีโจทย์ปัญหาที่ท้าทายให้นักศึกษาค้นคว้าความรู้ในการพัฒนาศักยภาพ
5. คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม	ทุกรายวิชาต้องมีโจทย์ปัญหา แบบฝึกหัด หรือโครงการให้นักศึกษาได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ ฝึกแก้ปัญหา แทนการท่องจำ
6. มีความสามารถวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา และปรับปรุงงานออกแบบให้ตรงตามข้อกำหนด	ต้องมีวิชาที่บูรณาการองค์ความรู้ที่ได้ศึกษามาในการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนาและปรับปรุงงานออกแบบตามข้อกำหนดของโจทย์ปัญหาที่ได้รับ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม นอกจากนี้งานออกแบบยังมีความสำคัญกับการพัฒนาประเทศ ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานทาง ด้านการออกแบบ จึงจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกับการประกอบอาชีพในสาขาอื่นๆ อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ทั้ง 7 ข้อ เพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่างๆ ที่ศึกษา รวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรมอย่างน้อย 7 ข้อตามที่ระบุไว้

- 1) ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม การเสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ
- 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากเทคโนโลยีต่อบุคคลองค์กร และสังคม
- 7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม
- 2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- 3) ประเมินการกระทำทุจริตในการสอบ และคัดลอกงาน
- 4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ความรู้

2.2.1 การเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับ การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษานั้นต้องเป็นสิ่งที่นักศึกษาต้องรู้เพื่อใช้ประกอบอาชีพ และช่วยพัฒนาสังคม ดังนั้น มาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่ง ต่อไปนี้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่จะศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ของโลกที่เปลี่ยนแปลง
- 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการ ของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการออกแบบ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือ หรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการการออกแบบผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการผลิต แนวโน้มทางสังคม รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้
- 4) รู้ เข้าใจและสนใจ พัฒนาความรู้ ความชำนาญในสาขาวิชาการออกแบบอย่างต่อเนื่อง เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ
- 5) มีประสบการณ์ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรลุภัณฑ์ ในทิศทางที่สมควรและเป็นประโยชน์
- 6) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและสังคม ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชา ตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานี้ นๆ นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆ คือ

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน
- 3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- 4) ประเมินจากโครงงานที่น่าเสนอ
- 5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- 6) ประเมินจากรายวิชาการฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา

การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียน ตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในหลักสูตร

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเอง และประกอบวิชาชีพโดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษาแล้ว ดังนั้นนักศึกษาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับ สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ในขณะที่สอนนักศึกษา อาจารย์ต้องเน้นให้นักศึกษาคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา รวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่างๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

- 1) คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา และความต้องการ
- 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.2.1 กรณีศึกษาทางการออกแบบ

2.3.2.2 การอภิปรายกลุ่ม

2.3.2.3 ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญานี้ สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบหรือโจทย์การปฏิบัติงาน ที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกมา คำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มา ไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่างๆ

ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากผลงานและการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

นักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับคนที่ไม่รู้จักมาก่อน คนที่มาจากสถาบันอื่นๆ และคนที่จะมาเป็นผู้บังคับบัญชา หรือคนที่จะมาอยู่ใต้บังคับบัญชา ความสามารถที่จะปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนเป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติต่างๆ ต่อไปนี้ให้นักศึกษาระหว่างที่สอนวิชา หรืออาจให้นักศึกษาไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวกับคุณสมบัติต่างๆ นี้

- 1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

- 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม
- 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
- 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

คุณสมบัติต่างๆ นี้สามารถวัดระหว่งการทำกิจกรรมร่วมกัน

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดให้มี กิจกรรม การทำงานเป็นกลุ่ม แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบในการเป็นผู้นำและมีการหมุนเวียนกันในกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์หรือบุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- 1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- 2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- 4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
- 5) มีภาวะผู้นำ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรม และการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5 .1 การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์
 - 2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
 - 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม
 - 4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
- การวัดมาตรฐานนี้อาจทำได้ในระหว่างการสอน โดยอาจให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์

ประสิทธิภาพต่อนักศึกษาในชั้นเรียน อาจมีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นี้ อาจทำได้ในระหว่างการสอน โดยอาจให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต่อนักศึกษาในชั้นเรียน อาจมีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

2.6 ทักษะพิสัย

2.6.1 การเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

นักศึกษาต้องมีความ สามารถทางด้านทักษะเกี่ยวกับสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และทักษะเกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษานั้นต้องเป็นสิ่งที่นักศึกษาต้อง สามารถปฏิบัติ เพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม ดังนั้น มาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่ง ต่อไปนี้

1) มีทักษะและสามารถปฏิบัติในเนื้อหาสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทันท่อสถานการณ์ของโลกที่เปลี่ยนแปลง

2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทาง เทคโนโลยี ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รวมทั้งประยุกต์ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

3) มีทักษะและความสามารถที่เกิดจากการบูรณาการในการปฏิบัติ และภูมิปัญญาไทยในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้น ทักษะทางการปฏิบัติ และประยุกต์ให้สอดคล้องในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษ เฉพาะเรื่อง ตลอดจนการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

2.6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่างๆ คือ

- 1) การทดสอบปฏิบัติย่อย
- 2) ประเมินผลการทำงานที่ได้รับมอบหมาย
- 3) ประเมินจากการนิเทศวิชาการฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา

การทดสอบมาตรฐานนี้สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียน ตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาอยู่ในหลักสูตร

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม							ความรู้						ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				ทักษะพิสัย		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3
ฟิสิกส์เทคโนโลยีวิศวกรรม	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○
ปฏิบัติฟิสิกส์เทคโนโลยี วิศวกรรม	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○
เขียนแบบเทคโนโลยี วิศวกรรม	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○
ประวัติและวิวัฒนาการ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	○	●	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
วาดเส้น	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
ออกแบบทัศนศิลป์	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
วาดเส้น ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
การยศาสตร์ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	●	○
เขียนแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○
คอมพิวเตอร์ออกแบบ กราฟิก	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○
คอมพิวเตอร์เขียนแบบ	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม							ความรู้						ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				ทักษะพิสัย		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3
หลักการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○
ออกแบบพัฒนา ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○
ออกแบบนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●
ปริญญานิพนธ์	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●
วัสดุและกรรมวิธีผลิต ผลิตภัณฑ์	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
เทคนิคการทำหุ่นจำลอง	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○	●	●	●
ความคิดสร้างสรรค์ในการ ออกแบบผลิตภัณฑ์	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○
การนำเสนอผลงานการ ออกแบบผลิตภัณฑ์	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○
พฤติกรรมผู้บริโภคการ ออกแบบผลิตภัณฑ์	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○
เทคนิคงานผลิตภัณฑ์ไม้	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●
เทคนิคงานผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●
เทคนิคงานผลิตภัณฑ์โลหะ	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม							ความรู้						ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				ทักษะพิสัย		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3
เทคนิคงานผลิตภัณฑ์ พลาสติก	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●
คอมพิวเตอร์ตกแต่งภาพ	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○
หลักการออกแบบ เฟอร์นิเจอร์	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	●	●	○
หลักการออกแบบกราฟิก	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○
การประมาณราคา ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	○	●	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○
กลศาสตร์พื้นฐานในงาน ออกแบบผลิตภัณฑ์	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	○
คอมพิวเตอร์ออกแบบภาพ 3 มิติ	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○
คอมพิวเตอร์ออกแบบ กราฟิกมัลติมีเดีย	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○
ออกแบบผลิตภัณฑ์ เอกลักษณ์ไทย	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	●
ออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ ระลึก	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	●
สัมมนาออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม							ความรู้						ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				ทักษะพิสัย		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3
ออกแบบจัดแสดงสินค้าและ นิทรรศการ	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●
การถ่ายภาพเพื่อการ ออกแบบ	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	○	●	●	●	●	●
การวิจัยเพื่อการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●
ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ สำหรับการนั่ง	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	●
ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ สำหรับเด็ก	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	●
ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ถอด ประกอบ	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	●
ออกแบบตกแต่งภายใน บ้านพักอาศัย	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	●
ออกแบบตกแต่งภายใน ร้านค้า	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	●	○
หลักการออกแบบบรรจุ ภัณฑ์	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○
ออกแบบกราฟิกสิ่งพิมพ์	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	●
ออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อ การส่งออก	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	●

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม							ความรู้						ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ						ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				ทักษะพิสัย		
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3
การเตรียมฝึกสหกิจศึกษา	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
สหกิจศึกษา	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	
การเตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (ผลการเรียน)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบในระดับกระบวนวิชา

1) มีการวางแผนการกำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา ให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกัน ทั้งมหาวิทยาลัย และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถ ตรวจสอบได้

2) ให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา

2.1.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตร

1) การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายใน สถาบัน การศึกษา ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2) พิจารณาจากรายงานการประเมินผลการฝึกงานในรายวิชาสหกิจศึกษาซึ่งทาง สถานประกอบการเป็นผู้รายงานว่านักศึกษาปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานหรือไม่

2.1.3 พิจารณาการทวนสอบจากคะแนนสอบ หรืองานที่ได้รับมอบหมายว่าสอดคล้องกับ ความรับผิดชอบ ต่อผลการเรียนรู้หรือไม่

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ควรเน้นการทำวิจัย สัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่องและนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมา ปรับปรุง กระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของ หลักสูตรและหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

2.2.1 ประเมินจากบัณฑิตที่จบ

ภาวการณ์ได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้าน ของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการ ประกอบกรงานอาชีพ

2.2.2 ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต

การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบ สอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการ นั้นๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 4 เป็นต้น

2.2.3 การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต

2.2.4 การประเมินจากบัณฑิต ที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

2.2.5 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

2.2.6 ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ซึ่ง อาทิ (1) จำนวนโครงการที่สามารถนำผลไปดำเนินงานได้ (2) จำนวนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ของนักศึกษาที่นำผลการวิจัยไปปรับปรุงในการทำงาน (3) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (4) จำนวนกิจกรรมการบริการวิชาการแต่สังคม (5) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏ ฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2551 (ภาคผนวก ก)

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ให้รู้จักมหาวิทยาลัย และคณะ และให้เข้าใจวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตรตามแนวคิดของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ โดยจัดให้มีอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำต่างๆ แก่อาจารย์ใหม่

1.2 ให้อาจารย์ใหม่เข้าใจการบริหารวิชาการของคณะ และเรื่องของการประกันคุณภาพการศึกษาที่คณะต้องดำเนินการ และส่วนที่อาจารย์ทุกคนต้องปฏิบัติ

1.3 มีการแนะนำอาจารย์พิเศษให้เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรตลอดจนรายวิชาที่จะสอนพร้อมทั้งมอบเอกสารที่เกี่ยวข้องให้กับอาจารย์พิเศษ

1.4 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัย

1.5 การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 มหาวิทยาลัยมีหลักสูตรอบรมสำหรับอาจารย์ใหม่ โดยทุกคนต้องผ่านการอบรมสองหลักสูตร คือ หลักสูตรเกี่ยวกับการสอนทั่วไป และหลักสูตรการวัดและประเมินผล ซึ่งอาจารย์ใหม่ทุกคนต้องผ่านการอบรมภายใน 1 ปี ที่ได้รับการบรรจุและแต่งตั้ง

2.1.2 อาจารย์อย่างน้อยร้อยละ 25 ของจำนวนอาจารย์ทั้งหมดต้องผ่านการอบรมหลักสูตร เกี่ยวกับการสอนแบบต่างๆ การสร้างแบบทดสอบต่างๆ ตลอดจนการประเมินผลการเรียนรู้ที่อิงพัฒนาการของผู้เรียน การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน การใช้และผลิตสื่อการสอน เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพการณ์ต่างๆ

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 สนับสนุนให้อาจารย์ใหม่ไปอบรมหรือประชุมสัมมนาทั้งในวิชาชีพและวิชาการอื่นๆ

2.2.2 สนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น

2.2.3 ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยทั้งการวิจัยในสาขาวิชาชีพและการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียน การสอน ตลอดจนให้แรงจูงใจแก่ผู้ที่มีผลงานทางวิชาการอย่างประจักษ์

2.2.4 สนับสนุน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร ระบบและกลไกในการบริหารหลักสูตรมีดังนี้

1.1 จัดให้มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งเป็นผู้ที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ที่สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร โดยจัดให้มีการประชุม สัมมนา หรือแลกเปลี่ยนความรู้ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน เช่น นักศึกษา ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิในชุมชน เพื่อเข้าร่วมเสนอแนะและให้ความคิดเห็นต่อแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร การเรียนการสอน อย่างสม่ำเสมอ

1.2 มีกระบวนการติดตามและประเมินการเรียนของผู้เรียนในทุกรายวิชาผ่านที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการประจำคณะ หรือที่ประชุมของหลักสูตร

1.3 มีระบบการประเมินและสำรวจความพึงพอใจของผู้เรียนต่อประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ ตลอดจนมีการประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอน โดยฝ่ายวิชาการคณะ หรือหลักสูตร เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

1.4 มีการวางแผนแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เป็นระบบ โดยจัดทำ มคอ.3 ที่มีควมครอบคลุมในเนื้อหาสาระครบทุกรายวิชา มีการกำหนดกระบวนการเรียนการสอนที่มีทั้งบรรยาย ปฏิบัติ ศึกษาด้วยตนเอง และมีการแจก มคอ.3 ทุกรายวิชาให้ผู้เรียนได้รับทราบตลอดจนแจ้งให้ผู้เรียนได้รับทราบถึงเกณฑ์ในการวัดผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาด้วย

1.5 จัดให้มีผู้สอนที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ที่สอดคล้องกับรายวิชาที่รับผิดชอบ มีการจัดระบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตลอดจนการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัยมาเป็นวิทยากร หรืออาจารย์พิเศษ เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจัดให้มีโครงการพัฒนาทักษะการสอนแก่คณาจารย์เป็นประจำ

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ

2.1 การบริหารงบประมาณ

ในการดำเนินการตามหลักสูตร จะใช้อาคารที่มีอยู่ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรจะขอรับการสนับสนุนจากรัฐบาล ส่วนงบประมาณก็จะขอรับการสนับสนุนจากรัฐบาลเช่นกัน สำหรับหมวดค่าใช้จ่ายและเงินอุดหนุนจะขอรับการสนับสนุนจากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นรายรับจากค่าหน่วยกิตนักศึกษา

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนัก วิทยบริการ และสารสนเทศที่มีหนังสือด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระบบฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับคณะก็มีหนังสือ ตำราเฉพาะทาง นอกจากนี้คณะมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

2.2.1 หนังสือ ตำรา

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี มีเอกสารและตำราสำหรับการศึกษาค้นคว้าสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมรวมทั้งเอกสารและตำราที่สัมพันธ์กับรายวิชาในหลักสูตร ดังนี้

- หนังสือพื้นฐานศิลปะและการออกแบบประมาณ 1500 เล่ม (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
- หนังสือออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมประมาณ 100 เล่ม (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
- หนังสือเทคโนโลยีต่างๆ 500 เล่ม (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
- ฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ ปรียญานิพนธ์ เป็นต้น
- สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือห้องสมุดของสถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่อยู่ใกล้เคียง เช่น มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต , มหาวิทยาลัยกรุงเทพ , มหาวิทยาลัยรังสิต , สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT), มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา , มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล เป็นต้น

2.2.2 สถานที่

ลำดับที่	รายการ	จำนวนที่มี
1	ห้องปฏิบัติการถ่ายภาพ	1
2	ห้องปฏิบัติการงานกราฟิกและงานสกรีน	5
3	ห้องปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ทั่วไป	3
4	ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ	3
5	ห้องปฏิบัติการงานไม้	1
6	ห้องปฏิบัติการงานเซรามิกส์	1
7	ห้องปฏิบัติการวัสดุศาสตร์	1
8	ศูนย์วิทยาศาสตร์	1
9	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	1
10	สื่อการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ ศูนย์คอมพิวเตอร์	4
11	สื่อการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	30

2.2.3 อุปกรณ์การสอน

ลำดับที่	รายการ	จำนวนที่มี
1	ชุดปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยคอมพิวเตอร์	4
2	เครื่องคอมพิวเตอร์	35
3	เครื่องพิมพ์ภาพสีระบบอิงค์เจ็ท	1
4	สแกนเนอร์	1
5	แท่นตัดกระดาษ	1
6	เครื่องตัดสติ๊กเกอร์	1
7	ปั๊มลม	2
8	ปากกาฟ้านสี	5
9	แท่นฉายแสง	1
10	เครื่องขัดโมเดลมือ	1
11	เครื่องเจียร์มือ 4 นิ้ว	1
12	เครื่องเจียร์ขนาด 6 นิ้ว	1
13	สว่านขนาด 6.5 มม.	1
14	สว่านไฟฟ้า	4
15	เครื่องตัดโฟม	3
16	เลื่อยฉลุมือ	1
17	กาฟ้านสีใหญ่	2
18	เครื่องตัดไฟเบอร์ 14 นิ้ว	1
19	เครื่องขัดกระดาษทราย	1
20	เครื่องขัดกระดาษทรายสายพาน	2
21	เครื่องตีบัวเร้าเตอร์	1
22	เครื่องฉลุไม้	1
23	เครื่องตัวไม้ปรับองศา 12 นิ้ว	1
24	เครื่องเลื่อยแท่น	1
25	เครื่องกลึง	2
26	กบไสไม้แท่น	1
27	เลื่อยรัศมี	1
28	เลื่อยสายพาน	2
29	เครื่องเพลาะไม้พร้อมกบไส	2
30	เครื่องเจาะแบบแท่น	3
31	กบไสไม้มือ	5
32	กล้องถ่ายรูป	2
33	กล้องถ่ายรูปดิจิตอล	2

ลำดับที่	รายการ	จำนวนที่มี
34	เลนส์ซูม	1
35	ขาตั้งกล้อง	1
36	โต๊ะเขียนแบบพร้อมที่สไลด์	30
37	โต๊ะเขียนแบบ	50
38	ปากกาจับชิ้นงาน	30
39	เลื่อยวงเดือน	1
40	โต๊ะสกรีน	1
41	โต๊ะถ่ายภาพ	1
42	ชุดอุปกรณ์ไฟ	1
43	กล้องวิดีโอ	1
44	เครื่องบันทึกดีวีดี	1

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับสำนักวิทยบริการและสารสนเทศในการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานการจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆ ที่จำเป็นนอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อ ก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ สำหรับให้สำนัก วิทยบริการและสารสนเทศ จัดซื้อหนังสือด้วยในส่วนของ คณะจะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทางและคณะจะต้องจัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องถ่ายภาพ 3 มิติ เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรและบัณฑิตมีผลการเรียนรู้อย่างน้อยตามที่มาตรฐานคุณวุฒิสถา วิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด

3.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

สำหรับอาจารย์พิเศษถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะจะเป็นผู้ถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติมาให้แก่นักศึกษา ดังนั้นคณะกรรมการนโยบายว่าถึงหนึ่งของรายวิชาบังคับจะต้องมีการเชิญอาจารย์พิเศษหรือวิทยากร มาบรรยายอย่างน้อยวิชาละ 3 ชั่วโมง และอาจารย์พิเศษนั้น ไม่ว่าจะสอน ทั้งรายวิชาหรือบางชั่วโมงจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ตรง

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรี และมีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหรือเทคโนโลยีทางการศึกษา

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

บุคลากรต้องเข้าใจโครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตร และจะต้องสามารถบริการให้ อาจารย์สามารถใช้สื่อการสอนได้อย่างสะดวก ซึ่งจำเป็นต้องให้มีการฝึกอบรมเฉพาะทางทุกคนอย่างน้อยคนละ 6 ชั่วโมงต่อปี กรณีที่บุคลากรที่บรรจุในตำแหน่งนักวิจัย นอกจากจะทำหน้าที่สนับสนุนการวิจัยแล้วยังต้องทำวิจัยร่วมกับคณาจารย์ด้วย

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่นๆ แก่นักศึกษา

คณะกรรมการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้ โดยอาจารย์ของคณะทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษา และทุกคนต้องกำหนดชั่วโมงว่าง (Office Hours) เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้

5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ ตลอดจนจุดคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

สำหรับความต้องการกำลังคน ของสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม นั้น สถานการณ์หรือการพัฒนาเศรษฐกิจ ที่พิจารณาในการวางแผนหลักสูตรเป็นไปตามแผนพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (2555-2559) ซึ่งต้องการพัฒนาประเทศให้มั่นคง สังคมสงบสันติ และประชาชนดำรงชีวิตอย่างมีความสุข โดยยุทธศาสตร์การสร้างเศรษฐกิจฐานความรู้และการสร้างปัจจัยแวดล้อมในหมวดของการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน การสร้างบุคลากรทางการออกแบบ จึงเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันให้แผนพัฒนาประเทศประสบความสำเร็จด้วยเทคโนโลยีและวิชาการที่มีการพัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับสังคมสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตที่เปลี่ยนไปตามกระแสโลกาภิวัตน์ การเรียนการสอนด้านการออกแบบ

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จึงต้องพัฒนาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง อย่างไรก็ตาม คณะก็จะต้องสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เมื่อครบหลักสูตรเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับ ความต้องการของสถานประกอบการให้มากที่สุด สำหรับบัณฑิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ผู้ใช้บัณฑิตจะต้องมีความพึงพอใจบัณฑิตโดยเฉลี่ยระดับ 3.5 จากระดับ 5

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	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 และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (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 ปีที่แล้ว		X	X	X	X

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อย กว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อย กว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.5				X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิต ใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X
13. นักศึกษาอย่างน้อยร้อยละ 95 ผ่านการฝึกงาน สหกิจศึกษา				X	X
14. มีอาจารย์พิเศษหรือวิทยากรมาสอนในรายวิชา บังคับ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50	X	X	X	X	X
15. บัณฑิตได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษาแล้วภายใน หนึ่งปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85					X

เกณฑ์ประเมิน : หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้
ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผล
ดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับ
และตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

หมวดที่ 8 กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

กระบวนการที่จะใช้ในการประเมินและปรับปรุงยุทธศาสตร์ที่วางแผนไว้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนนั้น พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินผู้เรียนในทุกๆ หัวข้อว่ามีความเข้าใจหรือไม่ โดยอาจประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน ซึ่งเมื่อรวบรวมข้อมูลจากที่กล่าวข้างต้นแล้ว ก็ควรจะสามารถประเมินเบื้องต้นได้ว่า ผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ หากวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ก็จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการทดสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน จะสามารถชี้ได้ว่าผู้เรียนมีความเข้าใจหรือไม่ในเนื้อหาที่ได้สอนไป หากพบว่ามีปัญหา ก็จะต้องมีการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรมงานที่มอบหมายแก่นักศึกษา โดยคณะกรรมการประเมินของคณะ

1.2.2 การประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุกปลายภาคการศึกษา โดยแจกแบบประเมินให้กับนักศึกษา โดยคณะกรรมการประเมินของคณะ

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 ประเมินจากนักศึกษาและศิษย์เก่า

ดำเนินการประเมินจากนักศึกษาโดยติดตามจากการปฏิบัติงานในรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา ซึ่งอาจารย์นิเทศสามารถประเมินโดยสอบถามจากนักศึกษาเป็นรายบุคคลได้ นอกจากนี้อาจจัดประชุมก่อนนักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาสำหรับศิษย์เก่า นั้นจะประเมินโดยใช้แบบสอบถามหรืออาจจัดประชุมศิษย์เก่าตามโอกาสที่เหมาะสม

2.2 ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการ

ดำเนินการโดยสัมภาษณ์จากสถานประกอบการที่นักศึกษาไปฝึกงานหรือใช้วิธีการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ใช้บัณฑิต

2.3 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา

ดำเนินการโดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาให้ความเห็นหรือจากข้อมูลในรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร หรือจากรายงานของการประเมินผลการประกันคุณภาพภายใน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานในแต่ละปี โดยคณะกรรมการ ประเมินที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

จากการรวบรวมข้อมูลในข้อ 2 จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวม และในแต่ละรายวิชา กรณีที่พบปัญหาของรายวิชาที่สามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นๆ ได้ทันทีซึ่งก็จะเป็นการปรับปรุงย่อย ในการปรับปรุงย่อยนั้นควรทำให้ตลอดเวลาที่พบปัญหาสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับนั้น จะกระทำทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญาและปริญาตรี พ.ศ. 2551



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

พ.ศ. 2551

.....
เพื่อให้การจัดการศึกษาและการบริหารการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพพออาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 10/2551 เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2551 จึงตราข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2551”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. 2548

ข้อ 4 ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีทุกคณะของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายถึง คณะกรรมการบริหารและพัฒนาหลักสูตร ตามที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้รับผิดชอบในการบริหารหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตร

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาที่เรียนในเวลาราชการเป็นสำคัญ

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาที่เรียนนอกเวลาราชการเป็นสำคัญ

“การศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า การศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดการเรียนการสอนในเวลาราชการเป็นสำคัญ

“การศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า การศึกษาที่มหาวิทยาลัยจัดการเรียนการสอนนอกเวลา ราชการเป็นสำคัญ

“หน่วยกิต” หมายถึง มาตรฐานที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นักศึกษาได้รับแต่ละรายวิชา

ข้อ 5 ผู้ใดเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยอยู่ก่อนที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ ให้ผู้นั้นเป็นนักศึกษาของ มหาวิทยาลัยตามข้อบังคับนี้ต่อไป

ข้อ 6 บรรดากฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 7 ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบ ประกาศหรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติการตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเสนอให้สภามหาวิทยาลัยวินิจฉัยชี้ขาด

หมวด 1 ระบบการศึกษา

ข้อ 8 การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีใช้ระบบทวิภาคโดยปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็นภาคการศึกษาปกติ 2 ภาคคือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 มีระยะเวลาเรียนแต่ละภาคไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และมหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาที่ 2 โดยให้มีจำนวนชั่วโมงการเรียนในแต่ละรายวิชาเท่ากับจำนวนชั่วโมงการเรียนที่จัดให้สำหรับรายวิชานั้นในภาคการศึกษาปกติก็ได้

ข้อ 9 การกำหนดหน่วยกิตแต่ละวิชา ให้กำหนดโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

9.1 วิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

9.2 วิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

9.3 การฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบทวิภาค

9.4 การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

หมวด 2 หลักสูตรการศึกษาและระยะเวลาการศึกษา

ข้อ 10 หลักสูตรการศึกษาจัดไว้ 2 ระดับ ดังนี้

10.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา 3 ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต

10.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรีซึ่งจัดไว้ 3 ประเภท ดังนี้

10.2.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

10.2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต

10.2.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

ข้อ 11 ระยะเวลาการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนด ดังนี้

11.1 ระยะเวลาการศึกษาของนักศึกษาภาคปกติ

11.1.1 สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาให้ใช้เวลาการศึกษา ดังนี้

(1) หลักสูตรระดับอนุปริญญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 6 ปีการศึกษา

(2) หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 4 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 4 ปีการศึกษา

(3) หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 8 ปีการศึกษา

(4) หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 10 ปีการศึกษา

11.1.2 การลงทะเบียนเรียนบางเวลาให้ใช้เวลาการศึกษา ดังนี้

(1) หลักสูตรระดับอนุปริญญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 10 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 9 ปีการศึกษา

(2) หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 6 ปีการศึกษา

(3) หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 14 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 12 ปีการศึกษา

(4) หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 17 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 15 ปีการศึกษา

11.2 ระยะเวลาการศึกษาของนักศึกษาภาคพิเศษ

การลงทะเบียนเรียนให้ใช้เวลาการศึกษาดังนี้

11.2.1 หลักสูตรระดับอนุปริญญา ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 ภาคการศึกษาและไม่เกินกว่า 6 ปีการศึกษา

11.2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 4 ปีการศึกษา

11.2.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 11 ภาคการศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 8 ปีการศึกษา

11.2.4 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี ใช้เวลาในการศึกษาไม่น้อยกว่า 14 ภาค การศึกษาปกติและไม่เกินกว่า 10 ปีการศึกษา

ข้อ 12 มหาวิทยาลัยอาจจัดหลักสูตรเพื่อขออนุมัติ 2 ประโยชน์ก็ได้

หมวด 3

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา การโอนย้ายคณะ การเปลี่ยนหลักสูตรการพ้น และการขอคืนสภาพนักศึกษา

ข้อ 13 ผู้มีสิทธิสมัครเข้าเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

13.1 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี หรือสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นอนุปริญญาหรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

13.2 เป็นผู้มีความประพฤติดี

13.3 ไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

13.4 มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 14 การรับนักศึกษา

14.1 การรับเข้าเป็นนักศึกษา ให้ใช้วิธีการคัดเลือกด้วยวิธีสอบหรือการคัดเลือกด้วยวิธีพิจารณาความเหมาะสม วิธีการคัดเลือกและเกณฑ์การตัดสินใจให้เป็นไปตามข้อเสนอนโยบายของคณะกรรมการระดับคณะและคณบดีของมหาวิทยาลัย

14.2 มหาวิทยาลัยอาจรับนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นเข้าเรียนบางรายวิชา และนำหน่วยกิตไปคิดรวมกับหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาที่ผู้เรียนสังกัดได้ โดยลงทะเบียนเรียนและชำระเงินตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ที่ว่าด้วยการรับและจ่ายเงินค่าบำรุงการศึกษาเพื่อการจัดการศึกษา

ข้อ 15 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

15.1 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษา ต้องมารายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา โดยส่งหลักฐานและชำระเงินตามระเบียบของมหาวิทยาลัยที่ว่าด้วยการรับจ่ายเงินค่าบำรุงการศึกษาเพื่อการจัดการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

15.2 ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาแต่ไม่มารายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าผู้นั้นหมดสิทธิ์ที่จะขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจาก มหาวิทยาลัย

15.3 ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาจะมีสภาพเป็นนักศึกษาก็ต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้ว

15.4 ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกให้เข้าเป็นนักศึกษาในหลักสูตรใดและประเภทการศึกษาใดต้องขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในหลักสูตรนั้นและประเภทการศึกษานั้น

ข้อ 16 ประเภทการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- 16.1 การศึกษาภาคปกติ
- 16.2 การศึกษาภาคพิเศษ

ข้อ 17 ประเภทนักศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- 17.1 นักศึกษาภาคปกติ
- 17.2 นักศึกษาภาคพิเศษ

ข้อ 18 การเปลี่ยนประเภทนักศึกษา

ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นมหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นักศึกษา เปลี่ยนประเภทนักศึกษาได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่างๆ สำหรับนักศึกษาประเภทนั้น

ข้อ 19 การเปลี่ยนหลักสูตร

19.1 นักศึกษาอาจเปลี่ยนหลักสูตรภายในคณะเดียวกันโดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดี ส่วนการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรข้ามคณะให้ได้รับความเห็นชอบของคณะกรรมการระดับคณะที่เกี่ยวข้องและให้ได้รับเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย

19.2 นักศึกษาที่เปลี่ยนหลักสูตรจะต้องมีเวลาเรียนในหลักสูตรเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา

ข้อ 20 การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

20.1 มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยและกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับ และมาตรฐานเทียบเคียงได้กับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมาเป็น นักศึกษาของมหาวิทยาลัยได้โดยได้รับอนุมัติจากคณบดีและโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการระดับคณะที่ขอเข้าศึกษานั้น

20.2 คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอน

20.2.1 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ 13

20.2.2 ไม่เป็นผู้ที่พ้นสภาพนักศึกษาจากสถาบันเดิม

20.2.3 ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งให้ถูกพักการเรียน

20.3 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยที่ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ 21 นักศึกษาพ้นจากสภาพนักศึกษา เมื่อ

21.1 ตาย

21.2 ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้ลาออก

21.3 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรและได้รับปริญญาตามข้อ 33

21.4 ถูกตัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัย

การตัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัย ให้กระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

21.4.1 ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

21.4.2 เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาแล้วไม่ชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาต่างๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยไม่มีหลักฐานการขาดแคลนทุนทรัพย์อย่างแท้จริง เว้นแต่ได้รับการผ่อนผันจาก มหาวิทยาลัย

21.4.3 ขาดคุณสมบัติตามข้อ 13 อย่างใดอย่างหนึ่ง

21.4.4 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60 เมื่อลงทะเบียนเรียนและมีผลการเรียนแล้ว 2 ภาคการศึกษาปกติหรือได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80 เมื่อลงทะเบียนเรียน และมีผลการเรียนแล้ว 4 ภาคการศึกษาปกตินับแต่วันเข้าเรียนและในทุก ๆ สองภาคการศึกษาปกติถัดไป

สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษให้นับการศึกษาภาคฤดูร้อนเป็นภาคการศึกษารวมเข้าด้วย

21.4.5 เมื่อได้ลงทะเบียนเรียนครบกำหนดระยะเวลาการศึกษาตามข้อ 11

21.4.6 นักศึกษาไม่ผ่านการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพระดับปริญญาตรีและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นครั้งที่ 2

ข้อ 22 นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาโดยไม่ได้กระทำผิดทางวินัยหรือไม่ได้พ้นสภาพนักศึกษา เพราะมีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ 21.4.4 อาจขอคืนสภาพนักศึกษาได้โดยได้รับอนุมัติจาก อธิการบดี โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการระดับคณะ

หมวด 4

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ 23 การลงทะเบียนเรียน

23.1 นักศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาด้วยตนเองหรือมอบฉันทะให้บุคคลอื่นดำเนินการแทนโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาาก็ได้

วิธีการลงทะเบียนเรียน วัน เวลา และสถานที่ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

นักศึกษาที่ลงทะเบียนล่าช้าต้องจ่ายค่าปรับตามอัตราที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

23.2 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อนักศึกษาได้ชำระเงินตามระเบียบของมหาวิทยาลัยที่ว่าด้วยการรับจ่ายเงินค่าบำรุงการศึกษาพร้อมทั้งยื่นหลักฐานการลงทะเบียนต่อมหาวิทยาลัย

23.3 ผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษาใดต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในภาค การศึกษานั้นเป็นจำนวนตามเกณฑ์มาตรฐานที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

23.4 นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยสมบูรณ์ในภาคการศึกษานั้น ภายในเวลาที่ มหาวิทยาลัยประกาศกำหนดจะไม่มีสิทธิ์เรียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับการอนุมัติเป็นพิเศษจากคณบดี แต่ทั้งนี้จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยสมบูรณ์ภายใน 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ หรือ ภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน

23.5 นักศึกษาจะเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดในแต่ละภาคการศึกษาจะต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อน ถ้ารายวิชาที่นักศึกษาต้องการลงทะเบียนเรียนมีข้อกำหนดว่าต้องเรียนรายวิชาอื่นก่อน นักศึกษาต้องเรียนและสอบได้รายวิชาที่กำหนดนั้นก่อนจึงจะมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ประสงค์ นั้นได้ เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

23.6 นักศึกษาภาคปกติมีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชาในภาคการศึกษาปกติ ภาคการศึกษาละไม่เกิน 22 หน่วยกิตและนักศึกษาภาคพิเศษมีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชาในภาคการศึกษาภาคการศึกษาละไม่เกิน 12 หน่วยกิต

ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็น นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขออนุมัติต่อคณบดีเพื่อลงทะเบียนเรียนรายวิชาแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในวรรคก่อนได้ แต่เมื่อรวมกันแล้วต้องไม่เกินภาคการศึกษาละ 25 หน่วยกิตสำหรับนักศึกษาภาคปกติ และไม่เกินภาคการศึกษาละ 16 หน่วยกิตสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ

23.7 ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นคณบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาภาคพิเศษลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาที่จัดสำหรับนักศึกษาภาคปกติหรือให้นักศึกษาภาคปกติลงทะเบียนบางรายวิชาที่จัดสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษได้ แต่ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องชำระค่าลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นเช่นเดียวกับนักศึกษาภาคพิเศษ

ข้อ 24 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

24.1 การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต หมายถึง การลงทะเบียนเรียน รายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้ากับจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตร

24.2 นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตได้ ก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนวิชานั้น แต่ทั้งนี้ นักศึกษาต้องชำระค่าหน่วยกิต รายวิชาที่เรียนนั้นและนักศึกษาต้องระบุในบัตรลงทะเบียนด้วยว่าเป็นการลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต

24.3 มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกที่ไม่ใช่ นักศึกษาเข้าเรียนบางรายวิชาเป็นพิเศษได้ แต่ผู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานความรู้การศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร และจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัย กับต้องเสียค่าธรรมเนียมการศึกษาเช่นเดียวกับนักศึกษาภาคพิเศษ

ข้อ 25 การขอลอน ขอเพิ่ม หรือขอยกเลิกรายวิชาที่จะเรียน

25.1 การขอลอน ขอเพิ่ม และการขอยกเลิกรายวิชาที่เรียน ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนก่อน

25.2 การขอลอนหรือขอเพิ่มรายวิชาที่จะเรียนต้องกระทำภายใน 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน หากมีความจำเป็นอาจขอลอนหรือขอเพิ่มรายวิชาได้ ภายใน 6 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อ 23.5 และข้อ 23.6

25.3 การขอยกเลิกรายวิชาใด ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการสอบประจำภาคการศึกษานั้นๆ ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์

ข้อ 26 การขอคืนค่าลงทะเบียนรายวิชา ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยที่ว่าด้วยการรับและจ่ายเงินบำรุงการศึกษา

ข้อ 27 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

27.1 นักศึกษาที่ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียนตามระเบียบของมหาวิทยาลัยที่ว่า ด้วยวินัยนักศึกษา จะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด มิฉะนั้นจะพ้นสภาพนักศึกษา

27.2 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดการศึกษาภาคปกติหรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน มิฉะนั้นจะต้องเสียค่าปรับตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 28 การลาพักการเรียน

28.1 นักศึกษาอาจยื่นคำขอลาพักการเรียนได้ในกรณีดังต่อไปนี้

28.1.1 ถูกเกณฑ์หรือถูกเรียกระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

28.1.2 ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใดที่

มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน

28.1.3 เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินกว่าร้อยละ 20 ของเวลาเรียน ทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

28.1.4 เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัวอาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ ถ้าได้ลงทะเบียนเรียนมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

28.2 นักศึกษาที่ต้องการลาพักการเรียนให้ยื่นคำร้องภายในสัปดาห์ที่ 3 ของภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียน

การอนุมัติให้นักศึกษาลาพักการเรียนให้เป็นอำนาจของคณบดี

นักศึกษามีสิทธิ์ขอลาพักการเรียนโดยขออนุมัติต่อคณบดีได้ไม่เกิน 1 ภาคศึกษา ถ้านักศึกษามีความจำเป็นที่จะต้องลาพักการเรียนมากกว่า 1 ภาคการศึกษา หรือเมื่อครบกำหนดพักการเรียนแล้วยังมีความจำเป็นที่จะต้องพักการเรียนต่อไปอีกให้ยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนใหม่และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

28.3 ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนรวมเข้าในระยะเวลาการศึกษาด้วย

28.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน เมื่อจะกลับเข้าเรียนจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าเรียนก่อนวันเปิดภาคเรียนไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ และเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณบดีแล้วจึงจะกลับเข้าเรียนได้

ข้อ 29 นักศึกษาที่ประสงค์ขอลาออกจากความเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ยื่นหนังสือขอลาออก และต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยก่อนการลาออกจะสมบูรณ์

หมวด 5 การวัด และประเมินผลการศึกษา

ข้อ 30 นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาหนึ่งๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้นจึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ แต่ทั้งนี้ นักศึกษาที่มีเวลาเรียนในรายวิชาหนึ่งๆ ตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป แต่ไม่ถึงร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดของวิชานั้นจะมีสิทธิ์เข้าสอบได้ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากกรรมการระดับคณะก่อน

ข้อ 31 ให้มีการวัดผลการเรียนเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาและหรือมีการวัดผลระหว่างภาคการศึกษา โดยให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของการวัดผลและประเมินผลของแต่ละหลักสูตร

ข้อ 32 การประเมินผลการศึกษา ให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินและโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ ระดับคณะ

32.1 เกณฑ์การประเมินผลการศึกษา แบ่งเป็น 8 ระดับ และมีค่าระดับ ดังนี้

ระดับชั้นผลการเรียน	ความหมาย	ค่าระดับ
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B ⁺	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C ⁺	ดีพอใช้ (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D ⁺	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ตก (Failed)	0.0

32.2 ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นค่าระดับได้ให้ประเมิน โดยใช้สัญลักษณ์

ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
P	ผลการประเมินผ่านเกณฑ์ (Pass)
NP	ผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ (No Pass)
I	ผลการประเมินยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	การยกเลิกการเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
Au	การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต

(Audit)

32.3 การให้ F กระทำในกรณีต่อไปนี้

32.3.1 นักศึกษาสอบตก

32.3.2 นักศึกษาขาดสอบปลายภาคโดยไม่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการ

ระดับคณะ

32.3.3 นักศึกษามีเวลาเรียนไม่เป็นไปตามเกณฑ์ในข้อ 30

32.3.4 นักศึกษาทุจริตในการสอบ

32.4 การให้ P กระทำได้ในการให้คะแนนรายวิชาเรียนที่ไม่นับหน่วยกิตหรือในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเกินจากจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้และผลการเรียนในรายวิชานั้นผ่านเกณฑ์การประเมิน

32.5 การให้ I ในรายวิชาใดกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

32.5.1 นักศึกษามีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ในข้อ 30 แต่ไม่ได้สอบ เพราะป่วยหรือเหตุสุดวิสัยและได้รับอนุมัติจากคณบดี

32.5.2 ผู้สอนและคณบดีเห็นสมควรให้รอผลการศึกษาเนื่องจากนักศึกษายังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบการศึกษาวิชานั้นไม่สมบูรณ์

นักศึกษาที่ได้ I จะต้องดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยน I ให้เสร็จภายในภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าวให้ผู้สอนประเมินผลจากคะแนนที่มีอยู่และดำเนินการส่งผลการเรียนภายในสองสัปดาห์นับแต่สิ้นสุดภาคการศึกษานั้น ในกรณีที่ผู้สอนไม่ดำเนินการภายในเวลาที่กำหนดและเป็นเหตุอันเนื่องมาจากความบกพร่องของนักศึกษาให้มหาวิทยาลัยเปลี่ยน I เป็น F หรือไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่หลักสูตรกำหนด ในกรณีที่ไม่ใช่ความบกพร่องของนักศึกษ้อธิการบดีอาจอนุมัติให้ขยายเวลาต่อไปได้

32.6 การให้ W ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

32.6.1 นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ยกเลิกการเรียนวิชานั้น ตามข้อ 25.3

32.6.2 นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียนตามข้อ 28

32.6.3 นักศึกษาถูกสั่งพักการเรียนในภาคการศึกษานั้น

32.6.4 นักศึกษาที่ได้รับระดับผลการเรียน I เพราะเหตุตามข้อ 32.5.1 และได้รับอนุมัติจากคณบดีให้ทำการสอบเพื่อประเมินผลการเรียนและครบกำหนดเวลาที่กำหนดให้สอบแล้วแต่เหตุตาม ข้อ 32.5.1 นั้น ยังไม่สิ้นสุด

32.7 การให้ Au ในรายวิชาใดจะกระทำได้ในกรณีที่นักศึกษารับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตตามข้อ 24

32.8 ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำเพื่อแก้ผลการเรียนที่ตกหรือเรียนแทนเพื่อเพิ่ม ผลการเรียนในรายวิชาใด ให้นำจำนวนหน่วยกิตและค่าระดับที่ได้รับของทุกรายวิชาที่มีระบบการให้คะแนนเป็นค่าระดับมารวมคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยด้วย

32.9 การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาตามหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น

32.10 ค่าระดับเฉลี่ยเฉพาะรายภาคการศึกษาให้คำนวณจากผลการเรียนของนักศึกษาใน ภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งและหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของภาคการศึกษานั้น การคำนวณดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 3 ตำแหน่งและให้ปัดเศษเฉพาะทศนิยมที่มีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไปเฉพาะตำแหน่งที่ 3 เพื่อให้เหลือทศนิยม 2 ตำแหน่ง

32.11 ค่าระดับเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการเรียนของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับของแต่ละรายวิชาที่เรียนทั้งหมดตามข้อ 32.8 เป็นตัวตั้ง หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด การคำนวณ

ดังกล่าวให้ตั้งหารถึงทศนิยม 3 ตำแหน่ง และให้ปัดเศษเฉพาะทศนิยมที่มีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไปเฉพาะตำแหน่งที่ 3 เพื่อให้เหลือทศนิยม 2 ตำแหน่ง

32.12 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาได้ 1 ให้คำนวณค่าระดับเฉลี่ยรายภาค การศึกษานั้นโดยนับเฉพาะรายวิชาที่ไม่ได้ 1 เท่านั้น

ข้อ 33 การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

รายวิชาใดที่นักศึกษาได้ F หรือไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่หลักสูตรกำหนด ถ้าเป็นวิชาบังคับ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือถ้าเป็นวิชาเลือกนักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเลือกเรียนรายวิชาอื่นในกลุ่มเดียวกันแทนก็ได้

หมวด 6

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 34 นักศึกษาที่ถือว่าสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้

34.1 มีความประพฤติดี มีคุณธรรม

34.2 สอบได้รายวิชาครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

34.3 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

34.4 มีเวลาเรียนเป็นไปตามข้อ 9

ข้อ 35 กรณีนักศึกษาเรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.80 ขึ้นไปแต่ไม่ถึง 2.00 ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง 2.00 แต่ทั้งนี้ต้องอยู่ภายในระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ 11

ข้อ 36 นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและจะได้รับเกียรตินิยม ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

36.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือประกาศนียบัตรอื่นใดที่เทียบเท่าไม่น้อยกว่า 3.60 และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากสถาบันเดิมและของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.25 แต่ไม่ถึง 3.60 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

36.2 สอบได้ในรายวิชาใดๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนน หรือไม่ได้ NP ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

36.3 มีระยะเวลาการศึกษา ดังนี้

36.3.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำหรับนักศึกษาภาคปกติ ใช้เวลาในการศึกษา 4 ภาคการศึกษาปกติ และสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษใช้เวลาในการศึกษา 6 หรือ 7 ภาคการศึกษา ทั้งนี้ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

36.3.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี สำหรับนักศึกษาภาคปกติ ใช้เวลาในการศึกษา 6 ถึง 8 ภาคการศึกษาปกติ และสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษใช้เวลาในการศึกษา 11 หรือ 12 ภาคการศึกษา ทั้งนี้ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

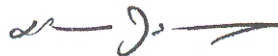
36.3.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี 5 ปี สำหรับนักศึกษาภาคปกติ ใช้เวลาในการศึกษา 9 หรือ 10 ภาคการศึกษาปกติ และสำหรับนักศึกษาภาคพิเศษใช้เวลาในการศึกษา 14 หรือ 15 ภาคการศึกษา ทั้งนี้ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 37 นักศึกษาที่เทียบโอนหน่วยกิตและยกเว้นรายวิชาไม่มีสิทธิ์ได้รับเกียรตินิยม

ข้อ 38 ในภาคการศึกษาใดที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาให้ยื่นคำร้องขอรับอนุปริญญาหรือ ปริญญาต่อสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ข้อ 39 มหาวิทยาลัยจะพิจารณานักศึกษาที่ยื่นความจำนงขอรับอนุปริญญาหรือ ปริญญาต่อสำนัก ส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนที่มีคุณสมบัติตาม ข้อ 34 เพื่อเสนอชื่อขออนุมัติอนุปริญญาหรือปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 22 ธันวาคม 2551



(นายมีชัย ฤชุพันธุ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ภาคผนวก ข

ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. 2549



**ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา
พ.ศ. 2549**

เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษาเป็นไปอย่างมีระบบ
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และ
โดยมติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 3/2549 เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2549 จึงวางระเบียบไว้
ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา พ.ศ. 2549”

ข้อ 2 บรรดาระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือข้อบังคับอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบ
นี้หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 3 ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย ” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม
ราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม
ราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม
ราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

“รายวิชา” หมายความว่า วิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนในระดับอนุปริญญา ปริญญาตรีและ
บัณฑิตศึกษา และเป็นไปตามหลักสูตรของคณะนั้น

“สถาบันอุดมศึกษาอื่น” หมายความว่า สถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนการสอนใน
หลักสูตรไม่ต่ำกว่าระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า

ข้อ 4 ผู้มีสิทธิ์ขอเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชาต้องเป็น
นักศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ 5 การพิจารณาเทียบโอนผลการเรียนและยกเว้นการเรียนรายวิชา

5.1 การเรียนจากสถาบันการศึกษา

5.1.1 ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

(1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือ
เทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมาย
รับรอง

- (2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบโอน
- (3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือเทียบเท่าในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นค่าระดับ และได้ระดับผลการประเมินผ่านในรายวิชาที่ไม่ประเมินผลเป็นค่าระดับ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรของสาขาวิชานั้นกำหนด
- (4) นักศึกษาจะขอเทียบโอนรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน
- (5) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนได้จากต่างสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยจะไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
- (6) กรณีการยกเว้นในระดับปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) รายวิชาที่ขอยกเว้นต้องไม่เป็นรายวิชาในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่าควรจัดให้เรียน ปีแรกในระดับปริญญาตรี เว้นแต่รายวิชานั้นหลักสูตรได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น 2
- (7) รายวิชาที่ได้รับการยกเว้น ให้บันทึกในระเบียบการเรียนของนักศึกษา โดยใช้อักษร P

5.1.2 ระดับบัณฑิตศึกษา

- (1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา หรือเทียบเท่าที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง
- (2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ
- (3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B หรือเทียบเท่า หรือระดับคะแนนตัวอักษร S
- (4) นักศึกษาจะเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของ จำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน
- (5) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษา จะไม่นำมา คำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
- (6) นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปี การศึกษา และ ลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อย กว่า 12 หน่วยกิต

5.2 การเรียนรู้จากประสบการณ์

5.2.1 การเทียบความรู้จากประสบการณ์จะเทียบเป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาตามหลักสูตร และระดับการศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

5.2.2 การประเมินเพื่อเทียบโอนความรู้ในแต่ละรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาทำได้โดยวิธีต่อไปนี้

- (1) เสนอเอกสารทางการศึกษาหรือผลงาน และทดสอบความรู้
- (2) อื่นๆ ตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร

ข้อ 6 กำหนดเวลาการเทียบโอนและยกเว้นการเรียนรายวิชา

นักศึกษาที่ประสงค์จะเทียบโอนและยกเว้นการเรียนรายวิชาที่ได้เรียนจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น จะต้องยื่นคำร้องขอเทียบโอนรายวิชาต่อมหาวิทยาลัยภายใน 6 สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากอธิการบดี แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 2 ภาคการศึกษา

สำหรับการขอเทียบโอนจากประสบการณ์สามารถทำได้ในทุกภาคการศึกษา

นักศึกษามีสิทธิขอเทียบโอนและยกเว้นการเรียนรายวิชาได้เพียงครั้งเดียว

ข้อ 7 การจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาตรี ปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา การนับจำนวนภาคการศึกษาของผู้ที่ได้รับการเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาให้ถือเกณฑ์ดังนี้

7.1 นักศึกษาอนุปริญญาตรีและปริญญาตรี ภาคปกติให้นับจำนวนหน่วยกิต ได้ไม่เกิน 2 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

7.2 นักศึกษาอนุปริญญาตรีและปริญญาตรี ภาคพิเศษให้นับจำนวนหน่วยกิต ได้ไม่เกิน 12 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

7.3 นักศึกษาบัณฑิตศึกษาให้นับจำนวนหน่วยกิตได้ไม่เกิน 12 หน่วยกิต เป็น 1 ภาคการศึกษา

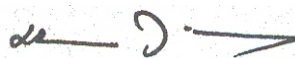
ข้อ 8 การเทียบโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชา ต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบมหาวิทยาลัยที่ว่าด้วยการรับจ่ายเงินค่าบำรุงการศึกษา

ข้อ 9 ให้คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งพิจารณาความเห็นการเทียบโอนผลการเรียนและการ ยกเว้นรายวิชาแล้วเสนออธิการบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

ข้อ 10 ให้ใช้ระเบียบนี้ กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2549 เป็นต้นไป

ข้อ 11 ให้อธิการบดีรักษาการตามระเบียบนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยชี้ขาดในกรณีที่เกิดปัญหาจากการใช้ระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 18 มีนาคม 2549



(นายมีชัย ฤชุพันธุ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ภาคผนวก ค

ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อนสำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรีภาคปกติ
พ.ศ. 2549



**ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
ว่าด้วยการจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อนสำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรีภาคปกติ
พ.ศ. 2549**

เพื่อให้การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อนสำหรับนักศึกษาภาคปกติ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 18 (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 และโดยมติสภามหาวิทยาลัยในการประชุม ครั้งที่ 3/2549 เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2549 จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี ว่าด้วยการจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อนสำหรับนักศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรีภาคปกติ พ.ศ. 2549”

ข้อ 2 ให้ใช้ระเบียบนี้ตั้งแต่ภาคฤดูร้อน ปีการศึกษา 2549 เป็นต้นไป

ข้อ 3 บรรดาระเบียบ คำสั่ง ประกาศ หรือข้อบังคับอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4 ในระเบียบนี้

“ ภาคฤดูร้อน ” หมายความว่า ช่วงเวลาในการจัดการเรียนการสอนในระหว่างเวลาหลังจากสิ้นสุดภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษานั้นจนถึงเปิดภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาใหม่

“ นักศึกษาภาคปกติ ” หมายความว่า นักศึกษาที่ศึกษาเต็มเวลาในวันทำการปกติของมหาวิทยาลัยเรียนในวันราชการตามปกติตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ในภาคการศึกษาที่ 1 และ ภาคการศึกษาที่ 2 ของแต่ละปี

“ อาจารย์ที่ปรึกษา ” หมายความว่า บุคคลที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา ดูแลสนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน ควบคุมการเรียนของนักศึกษาภาคปกติ

ข้อ 5 การลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนของนักศึกษาภาคปกติ ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต และไม่นับเป็นภาคการศึกษาปกติ

ข้อ 6 เวลาการจัดการศึกษาให้จัดเวลาการเรียนการสอน 8 สัปดาห์ ในกรณีมีความจำเป็นให้จัด 6 สัปดาห์ และต้องจัดให้มีชั่วโมงเรียนไม่ต่ำกว่า 16 คาบ ต่อหนึ่งหน่วยกิต

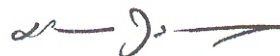
ข้อ 7 การเปิดสอนรายวิชาใดในภาคฤดูร้อน ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย กำหนด หรือลงทะเบียนเรียนร่วมกับนักศึกษาภาคพิเศษก็ได้

นักศึกษาอาจลงทะเบียนในภาคฤดูร้อนได้ในรายวิชา ดังต่อไปนี้

- (1) วิชาปรับพื้นฐาน (Prerequisite)
- (2) วิชาที่ผลการเรียนเป็น F หรือไม่ผ่าน
- (3) วิชาที่ต้องเรียนเป็นภาคเรียนสุดท้าย เพื่อให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตร
- (4) วิชาอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 9 ให้อธิการบดีรักษาการตามระเบียบนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยชี้ขาดในกรณีที่เกิดปัญหาจากการใช้ระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2549



(นายมีชัย ฤชุพันธุ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ภาคผนวก ง
หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
(ปรับตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552)
พ.ศ. 2553

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ภาษาอังกฤษ General Education, Valaya Alongkorn Rajabhat University under the Royal Patronage

2. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

งานวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

3. หลักการและเหตุผล

3.1 ตามที่กระทรวงศึกษาธิการ กำหนดให้มีการประกันคุณภาพการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา โดยได้จัดทำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อประกันคุณภาพของบัณฑิตในแต่ละระดับคุณวุฒิและสาขาวิชาให้มุ่งสู่เป้าหมายเดียวกันคือ ผลิตบัณฑิตได้อย่างมีคุณภาพ โดยกำหนดให้คุณภาพของบัณฑิตต้องเป็นไปตามกรอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คณะกรรมการอุดมศึกษา กำหนดอย่างน้อย 5 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม
- 2) ด้านความรู้
- 3) ด้านทักษะทางปัญญา
- 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
- 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี จึงนำรายวิชาเดิมของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มาพิจารณาผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 โดยวิธีการจัดประชุมอาจารย์ผู้สอนเพื่อวางแผนจัดทำหลักสูตร ตามแนวทางการจัดทำรายละเอียดหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อสรุปภาพรวมของหมวดวิชาว่าสามารถตอบสนองมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ดังกล่าวข้างต้นได้ ประกอบกับในปัจจุบันหลักสูตรต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการปรับปรุง และมีการพัฒนาหลักสูตรใหม่ ๆ เพิ่มเติมอยู่เสมอ การจัดทำรายละเอียดหมวดวิชาศึกษาทั่วไปก็จะเป็นประโยชน์ให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตร /สาขาวิชาสามารถนำเอกสารนี้ไปแนบกับหมวดวิชาซีพีในแต่ละหลักสูตรได้

3.2 คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

1) เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในวิชาชีพ สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล สามารถนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต

2) มีทักษะพื้นฐานด้านภาษาและคอมพิวเตอร์เพื่อสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย

3) มีคุณธรรม จริยธรรม ขยันหมั่นเพียรในการประกอบกรงานอาชีพด้วยใจรัก ดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม

4) มีความรักความผูกพันต่อท้องถิ่น ภาคภูมิใจในคุณค่าของความเป็นไทย ภูมิปัญญาไทย ศิลปวัฒนธรรมไทย และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

5) มีสุขภาพอนามัยแข็งแรง สมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจ

3.3 ปรัชญาของหมวตวิชาศึกษาทั่วไป

เป็นวิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้อย่างกว้างขวาง มีคุณธรรม มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้มีความรู้ คิดอย่างมีเหตุผลสามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี ตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมทั้งของไทย และประชาคมนานาชาติ เพื่อเป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี

3.4 วัตถุประสงค์ของหมวตวิชาศึกษาทั่วไป

1) เพื่อพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุขและปฏิบัติตามรอยเบื้องพระยุคลบาท

2) เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้ภาษา การคิด การแก้ปัญหา ความเข้าใจตนเองและผู้อื่นการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาและปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

3) เพื่อสร้างความตระหนักในคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม การอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

4) เพื่อพัฒนาทักษะการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเรียนรู้และการดำรงชีวิต

4. กำหนดการเปิดสอน

เปิดสอนหลักสูตรหมวตวิชาศึกษาทั่วไปฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2553 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่1 ปีการศึกษา 2554 เป็นต้นไป

5. อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้สอนมีทั้งอาจารย์ประจำจากคณะต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี และอาจารย์พิเศษที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนจะต้องเป็นผู้มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาสำเร็จไปเป็นบัณฑิตที่เป็นไปตามปรัชญาของหมวตวิชาศึกษาทั่วไป ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนวิชาเดียวกันจะต้องร่วมกันจัดทำรายละเอียดของวิชา เพื่อให้การสอนเป็นไปในแนวเดียวกัน

6. นักศึกษา

นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยทุกหลักสูตร ที่นำรายวิชาศึกษาทั่วไปตามหลักสูตรนี้บรรจุไว้ในหลักสูตรของสาขาวิชานั้น

7. หลักสูตร

การจัดรายวิชาในหมวตวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานีมีแนวคิดดังนี้

7.1 โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ครอบคลุมสาระของกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีรวมกันไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิตซึ่งเป็นไปตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548

7.2 โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตอบสนองต่อคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

8. โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

โครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไปประกอบด้วย 3 กลุ่มวิชา ดังต่อไปนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	13	หน่วยกิต
บังคับเรียน		11 หน่วยกิต
เลือกเรียน	2	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	8	หน่วยกิต
บังคับเรียน		6 หน่วยกิต
เลือกเรียน		2 หน่วยกิต
กระบวนวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		
- กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		9 หน่วยกิต
9000101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)		
Thai for Communication		
9000102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)		
English for Communication		
9000103 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะทางการเรียน 3(3-0-6)		
English for Study Skills Development		
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	13	หน่วยกิต
บังคับเรียน	11	หน่วยกิต
9000201 มนุษย์กับการดำเนินชีวิต 3(3-0-6)		
Man and Life Enhancement		
9000202 พลวัตทางสังคม 3(3-0-6)		
Social Dynamics		
9000203 ตามรอยเบื้องพระยุคลบาท 3(3-0-6)		
To Follow in the Royal Foot Steps of His Majesty the King		
9000204 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย 2(2-0-4)		
Fundamental Knowledge of Law		

เลือกเรียน	2	หน่วยกิต
9000205	สิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต Environment and Living	2(2-0-4)
9000206	สุนทรียภาพของชีวิต Aesthetics for Life	2(2-0-4)
-	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี	8 หน่วยกิต
บังคับเรียน		6 หน่วยกิต
9000301	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต Information Technology for Living	3(2-2-)
9000302	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life	3(3-0-6)
เลือกเรียน	2	หน่วยกิต
9000303	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	2(2-0-4)
9000304	การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต Exercise for Quality of Life Development	2(1-2-3)

9. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นดังนี้

9.1 คุณธรรม จริยธรรม

9.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรม โดยใช้ดุลยพินิจ ทางค่านิยม และความรู้สึกของผู้อื่น

2) แสดงออกซึ่งพฤติกรรมทางด้านคุณธรรมและจริยธรรมเช่น มีวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ

3) ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นทั้งทางกายวาจา และใจปฏิบัติตามกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

9.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) สอนคุณธรรมจริยธรรม สอดแทรกในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 2) บรรยายพิเศษโดยผู้มีประสบการณ์ หรือผู้นำในแต่ละศาสนา
- 3) สอนโดยใช้กรณีศึกษาและอภิปรายร่วมกัน
- 4) ผู้สอนแสดงแบบอย่างที่ดี

9.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน
- 2) ให้ทำงานเป็นกลุ่มและรายงานผลงาน

3) กำหนดหัวข้อทางคุณธรรมและจริยธรรมให้ผู้เรียนอภิปราย

4) สร้างแบบสอบถามให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น

9.2 ความรู้

9.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีองค์ความรู้พื้นฐานทั่วไปอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ และเข้าใจหลักการในการดำรงชีวิต

2) มีความเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้าน และตระหนักถึงงานวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา

3) ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติกฎระเบียบ ข้อบังคับ ที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์

9.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1) อภิปรายเป็นกลุ่มโดยให้ผู้สอนตั้งคำถาม ตามเนื้อหาโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

2) บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ

3) ให้ค้นคว้าทำรายงาน

4) ศึกษาเอกสารนอกสถานที่

5) การสาธิตและฝึกภายในห้องปฏิบัติการ

9.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) ทดสอบทฤษฎีโดยการสอบและให้คะแนน

2) ประเมินจากรายงานที่ค้นคว้า

3) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย

4) ประเมินความสนใจจากการศึกษานอกสถานที่

9.3 ทักษะทางปัญญา

9.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริงทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลแนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาและงานอื่นๆ ด้วยตนเอง

2) สามารถศึกษาปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อน และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงความรู้ทางภาคทฤษฎีประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติและผลกระทบจากการตัดสินใจ

3) สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจในเนื้อหาสาระในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

9.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ศึกษาโดยใช้กรณีศึกษา

2) อภิปรายเป็นกลุ่ม

3) พัฒนางานที่ได้รับมอบหมาย

4) กำหนดให้มีรายวิชาที่ต้องใช้ทักษะในการคำนวณ

9.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ประเมินโดยการสอบ

2) ประเมินโดยการเขียนรายงาน

3) ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย

9.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

9.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

- 1) มีส่วนช่วยเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์
- 2) สามารถแสดงความเป็นผู้นำ และรู้จักใช้นวัตกรรมในการแก้ไขปัญหา
- 3) มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของตนเองของกลุ่ม
- 4) รับผิดชอบในการเรียนรู้ รวมทั้งพัฒนาตนเองและอาชีพอย่างต่อเนื่อง

9.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มอบหมายงานเป็นกลุ่มย่อยและแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ
- 2) ศึกษาโดยใช้กรณีศึกษา

9.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ให้ผู้เรียนประเมินซึ่งกันและกัน และประเมินตนเอง
- 2) สังเกตพฤติกรรมในการเรียน
- 3) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย

9.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

9.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ศึกษาและทำความเข้าใจในประเด็นปัญหาและเลือกใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสมเพื่อแก้ไขปัญหา
- 2) สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูดเขียนและเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้
- 3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผลแปลความหมายและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ

9.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ทดสอบความสามารถด้านภาษาโดยการสอบและการสัมภาษณ์
- 2) บูรณาการการใช้เทคโนโลยีในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 3) แก้ปัญหาโจทย์โดยใช้คณิตศาสตร์หรือสถิติ

9.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินผลจากการสอบข้อเขียนและสอบปากเปล่า
- 2) ประเมินผลการใช้คอมพิวเตอร์
- 3) แก้ปัญหาโจทย์ทางคณิตศาสตร์

10. มาตรฐานผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

10.1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรมจริยธรรม โดยใช้ดุลยพินิจ ทางค่านิยม และความรู้สึกของผู้อื่น
- 2) แสดงออกซึ่งพฤติกรรมทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม เช่น มีวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ
- 3) ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่นทั้งทางกาย วาจา และใจปฏิบัติตามกฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม

10.2 ด้านความรู้

- 1) มีองค์ความรู้พื้นฐานทั่วไปอย่างกว้างขวางและเป็นระบบเข้าใจหลักการในการดำรงชีวิต
- 2) มีความเข้าใจเกี่ยวกับความก้าวหน้าของความรู้เฉพาะด้าน และตระหนักถึงงานวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา
- 3) ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติกฎระเบียบข้อบังคับ ที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์

10.3 ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่ ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาและงานอื่น ๆ ด้วยตนเอง
- 2) สามารถศึกษาปัญหาที่ค่อนข้างซับซ้อนและเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางภาคทฤษฎีประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ
- 3) สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจในเนื้อหาสาระในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

10.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีส่วนช่วยและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์
- 2) สามารถแสดงความเป็นผู้นำและรู้จักใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหา
- 3) มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของตนเองและของกลุ่ม
- 4) มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

10.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ศึกษาและทำความเข้าใจในประเด็นปัญหา และเลือกใช้เทคนิคทางสถิติ หรือคณิตศาสตร์ อย่างเหมาะสมเพื่อแก้ไขปัญหา
- 2) สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูด การเขียน และเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกันได้
- 3) ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมายและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ

แผนที่การกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่กระบวนวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1 คุณธรรมจริยธรรม			2 ความรู้			3 ทักษะทางปัญญา			4 ทักษะทางสังคม				5 ทักษะการวิเคราะห์			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	
1. มนุษย์กับการดำเนินชีวิต	●	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	●	○
2. พลวัตทางสังคม	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○		○	○	
3. ตามรอยเบื้องพระยุคลบาท	●	●	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	●	○	●	○	
4. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมาย	●	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○	●	○	
5. สิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	
6. คุณทรียภาพของชีวิต	○	○	●	●					●	●		○	○		●	○	
7. ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	○	●	○	●		○	●		○				●		●	○	
8. ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	○	●	○	●		●	○		●	●	○	●	○		●	○	
9. ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้		●		●	○	○	○		●	●	○	○	●		●	○	
10. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	○	●		●		○	●		○	●	○		○		○	●	
11. วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	○	●	○	●	●	○	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	
12. การคิดและการตัดสินใจ	●	●	○	●	○		●	●	●	●	○	●	●	●			
13. การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	○	●	○	●		○	●		○	●	○		○	●	○		

11. คำอธิบายประกอบรหัสวิชา

11.1 ความหมายของเลขรหัสกระบวนวิชา

รหัสกระบวนวิชาที่ใช้กำหนดเป็นตัวเลข 7 หลัก ดังต่อไปนี้

1. เลข 3 ตัวแรก เป็นหมวดวิชา
2. เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี
3. เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหา
 - “1” แสดงถึง กระบวนวิชาในกลุ่มภาษา
 - “2” แสดงถึง กระบวนวิชาในกลุ่มมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์
 - “3” แสดงถึง กระบวนวิชาในกลุ่มคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
4. เลขตัวที่ 6 และ 7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนและหลังรายวิชา

12. คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
9000101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication ความสำคัญของภาษาไทย การสื่อสาร การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ทักษะการย่อความ การสรุปความ การขยายความ การแปลความ การตีความ และการพิจารณาสารเชิงชวนเชื่อหรือเบี่ยงเบน การนำเสนอสารด้วยวาจา ลายลักษณ์อักษร และการใช้สื่อผสมในทางวิชาการ และสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
9000102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication ฝึกและพัฒนาทักษะการฟังการพูด การอ่านและการเขียนการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ โดยคำนึงถึงบริบทของสังคมไทยและสากล การสื่อสาร การแนะนำตนเองและผู้อื่น การทักทาย การกล่าวลา การถามข้อมูลส่วนบุคคล การถามข้อมูล การซื้อสินค้า การบอกทิศทาง และสถานที่ตั้ง การนัดหมาย การเชิญ การขอร้อง การขอบคุณ การแสดงความรู้สึก การแสดงความคิดเห็น การอธิบายลักษณะบุคคลและลักษณะสิ่งของเครื่องใช้	3(3-0-6)
9000103	ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills Development ฝึกและพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนเชิงบูรณาการ การเขียนสรุปหัวข้อเรื่องและจับใจความสำคัญ การแสดงความคิดเห็นและประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้า และพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
9000201	<p>มนุษย์กับการดำเนินชีวิต Man and Life Enhancement</p> <p>การดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน พฤติกรรมมนุษย์ ความเข้าใจตนเองและผู้อื่น คุณธรรมและจริยธรรม การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ความสามารถพัฒนาตน และปรับตัวให้เข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อม การแก้ปัญหา และพัฒนาปัญญาก่อให้เกิดสันติสุขและสันติภาพ</p>	3(3-0-6)
9000202	<p>พลวัตทางสังคม Social Dynamics</p> <p>พัฒนาการของสังคมไทย วัฒนธรรมประเพณี เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง กฎหมายและการพัฒนาประเทศ วิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันของสังคมโลก ด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง ที่มีผลกระทบต่อสังคมไทย</p>	3(3-0-6)
9000203	<p>ตามรอยเบื้องพระยุคลบาท To Follow in the Royal Foot Steps of His Majesty the King</p> <p>พระราชประวัติ พระราชจริยวัตร พระราชกรณียกิจ พระราชนิพนธ์ ปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และการประพฤติปฏิบัติตนตามพระบรมราชโองาพ และพระราชดำริ</p>	3(3-0-6)
9000204	<p>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกฎหมาย Fundamental Knowledge of Law</p> <p>สิทธิและหน้าที่ของประชาชนตามรัฐธรรมนูญ สิทธิเด็ก การแจ้งเกิดการรับบุตรบุญธรรม เกณฑ์เข้าศึกษาการทำบัตรประชาชนการรับราชการทหาร การสมรสการหย่ามรดก ภาษีเงิน ค้ำประกัน การประกันภัย จำนอง จำน่า ซื้อมาย ขายฝาก เช่าทรัพย์ เช่าซื้อ กฎหมายแรงงาน ยาเสพติดให้โทษ กฎหมายที่ดิน การร้องทุกข์เนื่องจากการได้รับความเดือดร้อนจากเจ้าหน้าที่ของรัฐการฟ้องศาลปกครอง การคุ้มครองผู้บริโภคจากรถ กฎหมายเกี่ยวกับข้อมูลข่าวสาร</p>	2(2-0-4)
9000205	<p>สิ่งแวดล้อมกับการดำรงชีวิต Environment and Living</p> <p>ลักษณะทางกายภาพของโลก คุณค่าความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและวิถีชีวิต สาเหตุและแนวทางการแก้ปัญหา การเกิด ภัยพิบัติ มลพิษ การสูญเสียทรัพยากร การสร้างจิตสำนึกให้เห็นคุณค่าของการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติให้ดำรงอยู่อย่างยั่งยืน</p>	2(2-0-4)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ศ)
9000206	สุนทรียภาพของชีวิต Aesthetics for Life การจำแนกข้อแตกต่างในศาสตร์ทางความงาม ความหมายของสุนทรียศาสตร์เชิงการคิด กับสุนทรียศาสตร์เชิงพฤติกรรม ความสำคัญของการรับรู้กับความเป็นมาของศาสตร์ ทัศนศิลป์ ศิลปะดนตรี ศิลปะการแสดงผ่านขั้นตอนการเรียนรู้เชิงคุณค่า เพื่อให้ได้มาซึ่งประสบการณ์ของความซาบซึ้งทางสุนทรียภาพ	2(2-0-4)
9000301	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต Information Technology for Living การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นให้สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการจัดการเอกสาร การนำเสนอข้อมูล และการจัดตารางการทำงาน ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ความสำคัญของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีอิทธิพลและผลกระทบต่อชีวิตและสังคมและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการจัดเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูล การเลือกแหล่งสารสนเทศ การวิเคราะห์การประเมินคุณค่าสารสนเทศและการใช้อินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)
9000302	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life การนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการส่งเสริมสุขภาพเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อมนุษย์	3(3-0-6)
9000303	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ การพัฒนาทักษะการคิด การแก้ปัญหา การตัดสินใจและการประยุกต์ใช้	2(2-0-4)
9000304	การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต Exercise for Quality of Life Development ประวัติปรัชญาขอบข่ายความหมายความมุ่งหมายและประโยชน์ของการออกกำลังกาย หลักการและวิธีการออกกำลังกาย การจัดการแข่งขันกีฬาทุกระดับ การเป็นผู้เล่นและผู้ดูที่ดีการพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยการเล่นกีฬา การละเล่นพื้นเมืองของไทย การเล่นกีฬาประเภทบุคคลและประเภททีม และการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน	2(1-2-3)

ภาคผนวก จ

คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ที่ 1302/2554 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2554

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ที่ 1302/ 2554

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ด้วยคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมจะดำเนินการ ปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา
ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าวเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ จึงขอแต่งตั้ง
คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ปฏิบัติหน้าที่
ยกร่างหลักสูตร จัดให้มีการวิพากษ์หลักสูตร และจัดทำต้นฉบับเพื่อเสนอสภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย
ดังรายชื่อต่อไปนี้

๑. อาจารย์อาณัติ	รังสรรค์เกษม	ประธาน	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๒. อาจารย์ว่าที่ร้อยตรีศรีรัฐ	สิมศิริ	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. อาจารย์ขวัญรัตน์	จินดา	กรรมการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. รองศาสตราจารย์วีรณัย	รักหลวง	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๕. อาจารย์วิศวรรธน์	พัชรวิชัย	กรรมการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
๖. อาจารย์วุฒิชัย	วิธาทานัง	กรรมการและเลขานุการ	
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร			
๗. นางสาวอุษา	วิลาวรรณ	ผู้ช่วยกรรมการและเลขานุการ	ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สั่ง ณ วันที่ 8 กรกฎาคม 2554

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ คชสิทธิ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ภาคผนวก ฉ
รายงานการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายงานการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี
ครั้งที่ 1/2554
วันพฤหัสบดีที่ 4 สิงหาคม 2554
ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

รายชื่อผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. อาจารย์สุภกิจ หุตะสิงห์ | หัวหน้าสาขาวิชาศิลปการถ่ายภาพ
วิทยาลัยเพาะช่าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |
| 2. อาจารย์สมชาย เอี่ยมผ่อง | วิทยาลัยเพาะช่าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ |
| 3. อาจารย์มธุรส ชาวไร่ปราณ | คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
วิทยาเขตอุเทนถวาย |
| 4. รองศาสตราจารย์วีรณัย รักหลวง | มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| 5. อาจารย์อาณัติ รังสรรค์เกษม | มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| 6. อาจารย์วิศววรรณ พัทธวิชัย | มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ |

เริ่มการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 08.30 น.

ข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

ข้อเสนอแนะของ อาจารย์สุภกิจ หุตะสิงห์ มีดังนี้

- ควรบูรรวมรายวิชา หรือตัดรายวิชาที่ไม่เคยเปิดสอนออก

ข้อเสนอแนะของ อาจารย์สมชาย เอี่ยมผ่อง มีดังนี้

- ควรแยกการปฏิบัติให้ชัดเจนเพื่อนักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติได้จริง
- ยุบกลุ่มวิชาหัตถกรรมเนื่องจากล้าสมัย แต่ยังคงรายวิชาที่จำเป็นไว้แต่ปรับให้อยู่ในกลุ่มอื่น

ข้อเสนอแนะของ อาจารย์มธุรส ชาวไร่ปราณ มีดังนี้

- ควรจัดกลุ่มวิชาให้เหมาะสมมุ่งเน้นในสาขาที่จะผลิตบัณฑิต เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการ

ปิดการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 17.30 น.

(อาจารย์วิศวรรธน์ พัทธวิชญ์)
ผู้จัดรายงานการวิพากษ์หลักสูตร

(อาจารย์อาณัติ รังสรรค์เกษม)
ผู้ตรวจรายงานการวิพากษ์หลักสูตร

รายงานการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี
ครั้งที่ 2/2554
วันศุกร์ที่ 5 สิงหาคม 2554
ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|--|---|
| 1. คุณศักดิ์สิทธิ์ อัจฉริยะประดิษฐ์ | รองผู้จัดการทั่วไป
บริษัท อินเด็กซ์ อินเตอร์เฟิร์น จำกัด |
| 2. คุณวิลาศ สมคะเณย์ | ผู้จัดการ บริษัท FOAM HOLDING |
| 3. คุณไชยรัตน์ นามสังข์ | กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เทคโนโลยีไฟเบอร์กลาส จำกัด |
| 4. รองศาสตราจารย์วีรณัย รักหลวง มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ | ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| 5. อาจารย์อาณัติ รังสรรค์เกษม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ | ในพระบรมราชูปถัมภ์ |
| 6. อาจารย์วิศวรรธน์ พัทธวิษณุ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ | ในพระบรมราชูปถัมภ์ |

เริ่มการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 08.30 น.

ข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

ข้อเสนอแนะของ คุณศักดิ์สิทธิ์ อัจฉริยะประดิษฐ์ มีดังนี้

- ควรเพิ่มรายวิชาที่ทันสมัยและเป็นที่ต้องการ เช่น วิชาด้านคอมพิวเตอร์ออกแบบต่างๆ

ข้อเสนอแนะของ คุณวิลาศ สมคะเณย์ มีดังนี้

- ควรจัดกลุ่มวิชาพื้นฐานที่เป็นทักษะวิชาทางช่างอุตสาหกรรม เพื่อเป็นพื้นฐานในการออกแบบ ขั้นสูงต่อไป เช่น วิชางานไม้ งานโลหะ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะของ คุณไชยรัตน์ นามสังข์ มีดังนี้

- เสนอให้ วิชาเอกของหลักสูตร คือ วิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้จัดแบ่งตามความยากง่ายของเนื้อหาโดยแบ่งเป็นชั้น ดังนี้
 - การดัดแปลงใหม่ (Mutation)
 - การสังเคราะห์ใหม่ (Synthesis)
 - การริเริ่มใหม่ (Innovation)
 - การค้นพบสิ่งใหม่ (Discovery)

ปิดการวิพากษ์หลักสูตร เวลา 17.30 น.

(อาจารย์วิศวกรรม พิชร์วิชญ์)
ผู้จัดรายงานการวิพากษ์หลักสูตร

(อาจารย์อานัติ รังสรรค์เกษม)
ผู้ตรวจรายงานการวิพากษ์หลักสูตร

ภาคผนวก ช
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ นายอานัติ นามสกุล รังสรรค์เกษม

1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2549
ปริญญาตรี	ศศ.บ. (ตกแต่งภายใน)	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตคลอง 6	2540

1.3 ผลงานทางวิชาการ

1.3.1 หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน

ไม่มี

1.3.2 งานวิจัย

ไม่มี

1.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

1.4 ประสบการณ์ในการสอน

12 ปี

1.5 ภาระงานสอน

1.5.1 วิชาออกแบบเฟอร์นิเจอร์เบื้องต้น

1.5.2 วิชาออกแบบเฟอร์นิเจอร์ภายในบ้าน

1.5.3 วิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้เบื้องต้น

1.5.4 วิชาระบบกลไกในงานออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

1.5.5 วิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีระบบกลไก

2. ชื่อ นายวุฒิชัย นามสกุล วิภาทานั่ง

2.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ค.อ.ม. (เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2550
ปริญญาตรี	ค.อ.บ. (ศิลปอุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2545

2.3 ผลงานทางวิชาการ

2.3.1 หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน

ไม่มี

2.3.2 งานวิจัย

ไม่มี

2.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

2.4 ประสบการณ์ในการสอน

10 ปี

2.5 ภาระงานสอน

- 2.5.1 วิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเบื้องต้น
- 2.5.2 วิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า
- 2.5.3 วิชาเทคนิคการทำหุ่นจำลอง
- 2.5.4 วิชาออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะเบื้องต้น
- 2.5.5 วิชาวาดเส้นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

3. ชื่อ นายวิศววรรณ นามสกุล พัชรวิชัย

3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาโท	ค.อ.ม. (เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2550
ปริญญาตรี	ค.อ.บ. (สถาปัตยกรรม)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2539

3.3 ผลงานทางวิชาการ

3.3.1 หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน

ไม่มี

3.3.2 งานวิจัย

ไม่มี

3.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

3.4 ประสบการณ์ในการสอน

15 ปี

3.5 ภาระงานสอน

3.5.1 วิชาออกแบบทัศนศิลป์

3.5.2 วิชาออกแบบกราฟิกเบื้องต้น

3.5.3 วิชาออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์

3.5.4 วิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์เบื้องต้น

3.5.5 วิชาออกแบบตกแต่งภายในร้านค้าและสำนักงาน

4. ชื่อ นายประจวบ นามสกุล ตีบุตร

4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

4.2 ประวัติการศึกษา

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

4.3 ผลงานทางวิชาการ

4.3.1 หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน

ประจวบ ตีบุตร. (2554). **ไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์**. ปทุมธานี : มหาวิทยาลัย
ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์.

4.3.2 งานวิจัย

ไม่มี

4.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

4.4 ประสบการณ์ในการสอน

25 ปี

4.5 ภาระงานสอน

- 4.5.1 วิชาไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์
- 4.5.2 วิชาโครงการการผลิต 1
- 4.5.3 วิชาโครงการการผลิต 2
- 4.5.4 วิชาเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม
- 4.5.5 วิชาเทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหาร

5. ชื่อ นางเบญจลักษณ์ นามสกุล เมืองมีศรี
5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	สถาบันการศึกษา	ปีที่จบ
ปริญญาเอก	ปร.ด. (การจัดการเทคโนโลยี)	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	2551
ปริญญาโท	กศ.ม. (อุตสาหกรรมศึกษา)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตบางเขน	2538
ปริญญาตรี	วท.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาเทคโนโลยีเซรามิกส์) (เกียรตินิยมอันดับ 2)	วิทยาลัยครูพระนคร	2533

5.3 ผลงานทางวิชาการ

- 5.3.1 หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการสอน

ไม่มี

- 5.3.2 งานวิจัย

ไม่มี

- 5.3.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

5.4 ประสบการณ์ในการสอน

20 ปี

5.5 ภาระงานสอน

- 5.5.1 รายวิชาการจัดการองค์การและการจัดการอุตสาหกรรม
5.5.2 รายวิชาเตาและการเผาเซรามิกส์ 1
5.5.3 รายวิชาการขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน 2

ภาคผนวก ซ

รายงานสรุปคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตตามกรอบ
มาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติและความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อ
ในหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2554

**สรุปผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี**

จากผลการวิจัย เรื่อง “ความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกศึกษาต่อในหลักสูตร
ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม” คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี พ.ศ. 2554

โดยการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมายจำนวน 2 กลุ่ม ได้แก่

1. ผู้ที่กำลังจะศึกษาต่อระดับปริญญาตรี (กำลังศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปวช.
และ ปวส.)
2. ผู้ใช้บัณฑิต

สรุปผลการวิจัย

1. ผู้ที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี

1.1 ข้อมูลทั่วไป

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 94.40 มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 5.60)
โดยมีอายุระหว่าง 26-30 ปี (ร้อยละ 40.20) ซึ่งใกล้เคียงกันกับ 31-40 ปี (ร้อยละ 31.40) ส่วนใหญ่
ทำงานเอกชน ร้อยละ 65.20 ซึ่งไม่มีแหล่งทุนสนับสนุน ร้อยละ 85.40

1.2 ปัจจัยในการเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท

ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท มีความ
คิดเห็นต่อปัจจัยการเลือกศึกษาในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.16$ $SD = 0.98$)
ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ข้อ 8.1 ความสะดวกของสถานที่เรียนที่มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์ ($\bar{x} = 4.05$ $S.D. = 0.74$) รองลงมาคือ ข้อ 6 เวลาเรียนภาคพิเศษ (เรียนนอก
เวลาราชการ เช่น เสาร์-อาทิตย์) ($\bar{x} = 3.93$ $S.D. = 0.88$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ข้อ 8.3
ความสะดวกของสถานที่เรียนที่ศูนย์สระแก้ว ($\bar{x} = 0.91$ $S.D. = 1.30$)

1.3 ความสนใจในการศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาโท

ผู้ตอบแบบสอบถาม สนใจในการศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการวิศวกรรม ($\bar{x} = 3.68$ $S.D. = 1.45$)

**2. ผู้ที่กำลังจะศึกษาต่อระดับปริญญาตรี (กำลังศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
ปวช. และ ปวส.)**

2.1 ข้อมูลทั่วไป

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 88.00 มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ
12.00) โดยมีอายุระหว่าง 16-20 ปี (ร้อยละ 70.00) ไม่ได้ทำงาน ซึ่งมีแหล่งทุนสนับสนุน ร้อยละ
100.00

2.2 ปัจจัยในการเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี

ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี มีความคิดเห็นต่อปัจจัย การเลือกศึกษาในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.14$ S.D. = 0.89) ข้อที่มีค่าเฉลี่ย สูงสุด คือ ข้อ 8.1 ความสะดวกของสถานที่เรียนที่มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ($\bar{x} = 4.06$ S.D. = 0.77) รองลงมาคือ ข้อ 1 ค่าใช้จ่ายต่อเทอม ($\bar{x} = 3.98$ S.D. = 0.81) และข้อที่มีค่าเฉลี่ย ต่ำสุด คือ ข้อ 8.3 ความสะดวกของสถานที่เรียนที่ศูนย์สระแก้ว ($\bar{x} = 0.51$ S.D. = 1.10)

2.3 ความสนใจในการศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาตรี

ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจในการศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาตรี มีความ คิดเห็นต่อหลักสูตร ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.82$ S.D. = 1.70) ข้อที่มีค่าเฉลี่ย สูงสุด คือ ข้อ 1 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาการจัดการอุตสาหกรรม ($\bar{x} = 3.95$ S.D. = 1.61) รองลงมาคือ ข้อ 4 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล ($\bar{x} = 3.91$ S.D. = 1.70) ข้อ 3 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีก่อสร้างและสิ่งแวดล้อม ($\bar{x} = 3.86$ S.D. = 1.63) ข้อ 5 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า ($\bar{x} = 3.85$ S.D. = 1.82) ข้อ 10 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาอิเล็กทรอนิกส์สื่อสารและคอมพิวเตอร์ ($\bar{x} = 3.82$ S.D. = 1.80) ข้อ 8 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมระบบควบคุมและหุ่นยนต์ ข้อ 7 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ ($\bar{x} = 3.80$ S.D. = 1.70) ข้อ 6 หลักสูตร เทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเซรามิกส์ ($\bar{x} = 3.76$ S.D. = 1.57) ข้อ 2 หลักสูตรเทคโนโลยี บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการผลิต ($\bar{x} = 3.75$ S.D. = 1.67) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ข้อ 9 หลักสูตร เทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมเกษตร ($\bar{x} = 3.70$ S.D. = 1.73)

3. ผู้ใช้บัณฑิต

3.1 ข้อมูลทั่วไป

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 98.00 มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 2.00) โดยมีอายุ ระหว่าง 40 ปี ขึ้นไป (ร้อยละ 100.00)

3.2 ความสนใจในการศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาตรีและปริญญาโท

- ความสนใจในการศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาตรี

ผู้ตอบแบบสอบถามสนใจในการศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาตรี มีความ คิดเห็นต่อหลักสูตร ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.74$ S.D. = 1.47) ข้อที่มีค่าเฉลี่ย สูงสุด คือ ข้อ 4 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกล ($\bar{x} = 3.89$ S.D. = 1.55) รองลงมาคือ ข้อ 1 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาการจัดการอุตสาหกรรม ($\bar{x} = 3.88$ S.D. = 1.53) ข้อ 10 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาอิเล็กทรอนิกส์สื่อสารและ คอมพิวเตอร์ ($\bar{x} = 3.85$ S.D. = 1.45) ข้อ 8 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรม ระบบควบคุมและหุ่นยนต์ ($\bar{x} = 3.84$ S.D. = 1.52) ข้อ 5 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขา เทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้า ($\bar{x} = 3.72$ S.D. = 1.43) ข้อ 7 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขา ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ($\bar{x} = 3.70$ S.D. = 1.44) ข้อ 6 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขา เทคโนโลยีเซรามิกส์ ($\bar{x} = 3.69$ S.D. = 1.45) ข้อ 3 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยี

ก่อสร้างและสิ่งแวดล้อม ($\bar{x} = 3.67$ S.D. = 1.51) ข้อ 9 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขา วิศวกรรมเกษตร ($\bar{x} = 3.60$ S.D. = 1.42) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ข้อ 2 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการผลิต($\bar{x} = 3.57$ S.D. = 1.44)

- **ความสนใจในการศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาโท**

ผู้ตอบแบบสอบถาม สนใจในการศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการวิศวกรรม ($\bar{x} = 3.98$ S.D. = 1.24)

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยแบบสอบถามสามารถแปลผลได้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00	หมายถึง	มีการปฏิบัติมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายถึง	มีการปฏิบัติมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายถึง	มีการปฏิบัติปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายถึง	มีการปฏิบัติน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายถึง	มีการปฏิบัติน้อยที่สุด

ภาคผนวก ฅ
ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรที่ปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

1. เปรียบเทียบโครงสร้าง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			เหตุผล
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 136 หน่วยกิต			หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต			
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		หน่วยกิต	การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ได้มีการปรับคำอธิบายรายวิชา ทั้งนี้เพื่อตัดความซ้ำซ้อน เพื่อความคมชัด ความทันสมัย และการปฏิบัติได้จริง ส่วนชื่อรายวิชาต่างๆ ยังคงชื่อเดิมเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้มีการปรับรายวิชาในกลุ่มวิชาบังคับ และกลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้หลักสูตรทันสมัย และตรงกับความต้องการสถานประกอบการ
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9	หน่วยกิต	1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9	หน่วยกิต	
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	13	หน่วยกิต	1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	13	หน่วยกิต	
1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยี	8		1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และ เทคโนโลยี	8	หน่วยกิต	
2) หมวดวิชาเฉพาะ	100	หน่วยกิต	2) หมวดวิชาเฉพาะ	100	หน่วยกิต	
2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา	93	หน่วยกิต	2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา	93	หน่วยกิต	
2.1.1) กลุ่มวิชาบังคับ	51	หน่วยกิต	2.1.1) กลุ่มวิชาบังคับ	57	หน่วยกิต	
2.1.2) กลุ่มวิชาเลือก	30	หน่วยกิต	2.1.2) กลุ่มวิชาเลือก	36	หน่วยกิต	
2.2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต	2.2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการ และฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7	หน่วยกิต	
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต	3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต	

2. เปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>4011309 ฟิสิกส์พื้นฐาน 3(2-2-5) Fundamental Physics ระบบหน่วย เวกเตอร์ การเคลื่อนที่ของวัตถุ โมเมนตัม กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน โมเมนต์ งานกำลัง พลังงาน เครื่องกลอย่างง่าย ความหนาแน่น หลักของอาร์คิเมเดส ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความร้อน ไฟฟ้า แม่เหล็ก ไฟฟ้ากัมมันตภาพรังสี และการประยุกต์ใช้</p>	<p>4011606 ฟิสิกส์เทคโนโลยีวิศวกรรม 3(3-0-6) Physics for Engineering Technology กลศาสตร์การเคลื่อนที่ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันโมเมนตัม เชนงานและ พลังงานสมการ ของการหมุนโมเมนตัม ความเฉื่อย ทอร์กโมเมนตัมเชิงมุมการส่งผ่าน ความร้อนสมการก๊าซอุดมคติ การเปลี่ยนแปลงสถานะก๊าซความดัน ในของเหลวสมการแห่งความต่อเนื่องสมการแบร์นูลีย์แม่เหล็กไฟฟ้าความรู้ เบื้องต้นเกี่ยวกับแม่เหล็กไฟฟ้าไฟฟ้า กระแสตรงและกระแสสลับ</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อความทันสมัย และตรงกับความต้องการของ สถานประกอบการ</p>
	<p>5701102 เขียนแบบเทคโนโลยีวิศวกรรม 3(2-2-5) Engineering Technology Drawing ตัวอักษร หลักการฉายภาพ การเขียน แบบภาพฉาย การเขียน ภาพประกอบ การกำหนด ขนาด และลักษณะ ผิวภาพตัด การสเก็ท ภาพสามมิติด้วยมือ ภาพคลี่ ภาพแยกชิ้นซับซ้อน และ พิกัด ความเผื่อมาตรฐาน และ สัญลักษณ์ แบบงาน การอ่าน และวิเคราะห์ แบบงานอุตสาหกรรม ปฏิบัติเกี่ยวกับการเขียนแบบเทคโนโลยีวิศวกรรม</p>	<p>เป็นรายวิชาใหม่ เพิ่มทักษะเกี่ยวกับการเขียนแบบ เทคโนโลยีวิศวกรรม</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>4031107 ชีววิทยาพื้นฐาน 3(2-3-6) Fundamental Biology สารประกอบเคมีในสิ่งมีชีวิต เซลล์ เนื้อเยื่อ การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโตระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิต การจำแนกสิ่งมีชีวิต กำเนิดชีวิต วิวัฒนาการ พันธุกรรม สิ่งมีชีวิตและสภาวะแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม</p>		<p>ยกเลิกรายวิชา เนื่องจากเดิมเป็น รายวิชาของกลุ่ม วทบและปัจจุบัน มีรายวิชา พื้นฐาน ที่มีเนื้อหา ใกล้เคียงกัน</p>
<p>4091401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 3(3-0-6) Calculus and Analytic Geometry 1 เรขาคณิตวิเคราะห์ว่าด้วยเส้นตรง วงกลม และภาคตัดกรวย ลิมิต ของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์ และหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต ฟังก์ชัน อดิศัย การประยุกต์ อนุพันธ์ และอินทิกรัล</p>		<p>ยกเลิกรายวิชา เนื่องจากเดิมเป็น รายวิชาของกลุ่ม วทบ. และปัจจุบัน มีรายวิชาพื้นฐาน ที่มีเนื้อหา ใกล้เคียงกัน</p>
<p>5541101 ประวัติและวิวัฒนาการ การออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(3-0-6) History and Evolution of Industrial Product Design ศึกษาประวัติความเป็นมา และ วิวัฒนาการ ของศิลปะสากลในแต่ละ ยุคโดยเน้นยุคหลัง การปฏิวัติ อุตสาหกรรม ในภูมิภาคต่างๆ ศึกษา ปรัชญา แนวคิด จรรยาบรรณ ของ นักออกแบบและผลงาน นักออกแบบ</p>	<p>5751101 ประวัติและวิวัฒนาการ ผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม 3(2-2-5) History and Evolution of Industrial Product ศึกษาประวัติความเป็นมา และวิวัฒนาการ ของการออกแบบผลิตภัณฑ์สากลในแต่ละยุค โดยเน้น ยุค หลังการปฏิวัติอุตสาหกรรม ศึกษาปรัชญา แนวคิด และ ผลงาน นักออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงในอดีตและ</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อให้มีความชัดเจน เนื้อหา ครบถ้วนตามหลักวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>ผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงในอดีตและปัจจุบัน ฝึกปฏิบัติการพัฒนารูปแบบสร้างสรรค์ผลงานให้เหมาะสมกับสังคมปัจจุบัน</p>	<p>ปัจจุบัน รวมถึงศึกษา จรรยาบรรณของนักออกแบบ ทรัพย์สินทางปัญญา และการ จดสิทธิบัตรด้านผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>ฝึกปฏิบัติการเขียนภาพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อศึกษารูปแบบ และสไตล์การออกแบบในยุคต่างๆ</p>	
<p>5541103 วาดเส้น 3(2-2-5) Drawing ศึกษาและฝึกปฏิบัติ การเขียน ภาพลายเส้น ภาพเหมือน จิตรกรรม ธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยเน้นเรื่อง สัดส่วน แสง เงา น้ำหนัก พื้นผิว และองค์ประกอบของศิลปะ</p>	<p>5751102 วาดเส้น 3(2-2-5) Drawing ศึกษาหลักการเขียนภาพลายเส้น ภาพเหมือนจริงในธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น โดยใช้เส้น และน้ำหนัก เพื่อให้เกิดภาพที่ เหมือนจริง</p> <p>ฝึกปฏิบัติเขียนภาพลายเส้น จากของจริง ด้วยเทคนิคต่างๆ โดยเน้นเรื่องสัดส่วน โครงสร้าง แสง เงา น้ำหนัก พื้นผิว และองค์ประกอบ ของศิลปะ</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อให้มีความชัดเจน เนื้อหา ครบถ้วนตามหลักวิชา</p>
<p>5541104 ออกแบบทัศนศิลป์ 3(3-0-6) Visual Arts Design ศึกษาเกี่ยวกับหลักการออกแบบ ทัศนศิลป์ ทัศนธาตุของศิลปะ ทฤษฎีสี หลักการจัดองค์ประกอบ และ สุนทรียภาพทาง ทัศนศิลป์ ฝึกปฏิบัติการจัด องค์ประกอบศิลป์ 2 มิติ และ 3 มิติ โดยใช้หลักการ ออกแบบ เน้นเทคนิค การสร้าง สรรค์ศิลปะ ความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ ที่เกิดแนวคิดใหม่ และความสวยงาม</p>	<p>5751103 ออกแบบทัศนศิลป์ 3(2-2-5) Visual Arts Design ศึกษาเกี่ยวกับหลักการออกแบบ ทัศนศิลป์ ทัศนธาตุของศิลปะ ทฤษฎีสี หลักการจัดองค์ประกอบ และ สุนทรียภาพทางทัศนศิลป์ ฝึกปฏิบัติการจัด องค์ประกอบศิลป์ 2 มิติ และ 3 มิติ โดยใช้หลักการ ออกแบบ เน้นเทคนิคการ สร้างสรรค์ ศิลปะ ความคิด ริเริ่มสร้างสรรค์ ให้มีความสวยงาม</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อให้มีความชัดเจน เนื้อหา ครบถ้วนตามหลักวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>5541105 วัสดุและกรรมวิธีการผลิต 3(3-0-6) Material and Production Processes ศึกษาคุณสมบัติ และกรรมวิธี การผลิตของ วัสดุ อุตสาหกรรม ประเภทต่างๆ เช่น ดิน ปูนปลาสเตอร์ ปูนซีเมนต์ แก้ว ไม้ กระดาษ ยาง โลหะ ผ้าและพลาสติก เพื่อเป็น แนวทางในการออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม</p>	<p>5751201 วัสดุและกรรมวิธีผลิตผลิตภัณฑ์ 3(2-2-5) Material and Production Processes Product ศึกษาวัสดุสำเร็จรูปที่เกี่ยวข้อง กับงาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ด้านรูปแบบ คุณสมบัติ ขนาด วิธีการแปรรูป กรรมวิธีการผลิต เพื่อนำไปใช้งานออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ศึกษาการใช้งาน วัสดุ สำเร็จรูปที่ มีในท้องตลาด เช่น เหล็กรูปพรรณ ไม้อัด วัสดุ ทดแทน ไม้ต่างๆ อลูมิเนียม กระฉก พลาสติก อะคลิลิก กระดาษ ปูน โฟม เป็นต้น ศึกษาวิธีการประกอบ ยึดติด เชื่อม ประสานรวมถึงศึกษาวิธีการ ทำสี การทำผิวสำเร็จ ของวัสดุต่างๆ ฝึกปฏิบัติการใช้งานวัสดุ สำเร็จรูป โดยการ แปรรูปเช่น การตัด การขึ้นรูป การประกอบและ ตกแต่ง ผิววัสดุ เพื่อการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อความทันสมัย มีเนื้อหาครบถ้วน และตรงกับความต้องการของ สถาน ประกอบการ</p>
<p>5541106 การยศาสตร์ 3(3-0-6) Ergonomics ศึกษาสัดส่วน และสรีระ ร่างกายมนุษย์ โครงสร้าง และหน้าที่การทำงานของร่างกาย มนุษย์ กิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ที่มี ความสัมพันธ์กับงาน เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ต่างๆ การวัดขนาด สัดส่วน</p>	<p>5751202 การยศาสตร์ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(2-2-5) Ergonomics for Industrial Product Design ศึกษา โครงสร้าง สรีระ และ สัดส่วน ร่างกายมนุษย์ หน้าที่การทำงานของอวัยวะภายนอก</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อให้มีความชัดเจน เนื้อหา ครบถ้วนตามหลักวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>ร่างกายมนุษย์ และการนำข้อมูล ไปใช้งาน ศึกษา สภาวะแวดล้อมในการทำงาน วิเคราะห์และปรับปรุงสภาวะ และสิ่งแวดล้อม ให้เหมาะสมกับ ผู้ปฏิบัติงานการประยุกต์ใช้กายวิภาค เชิงกลในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม</p>	<p>ร่างกายมนุษย์ ศึกษากิจกรรม และ พฤติกรรมการใช้งานผลิตภัณฑ์ต่างๆ สภาพแวดล้อมและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ การวัดขนาดสัดส่วน ร่างกายมนุษย์ การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำไปใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับการใช้งาน</p> <p>ฝึกปฏิบัติการเก็บข้อมูลทาง การยศาสตร์ การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้ออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ถูกต้องตาม หลักการยศาสตร์</p>	
<p>5541108 วาดเส้นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(2-2-5) Industrial Product Design Drawing ศึกษาและฝึกปฏิบัติการ เขียนภาพเหมือนจริง เน้นการ ใช้สีต่างๆ เช่น สีน้ำ สีโปสเตอร์ สีหมึก หรือสีมาร์คเกอร์ ฝึกปฏิบัติเทคนิค การสร้างภาพเหมือนจริง การสร้าง ภาพประกอบ ทศนิยมภาพผลิตภัณฑ์ การประยุกต์ใช้หลักการวาดภาพ ให้เกิดเทคนิคใหม่ๆ ในการสร้าง งานเฉพาะตน</p>	<p>5751104 วาดเส้นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(2-2-5) Industrial Product Design Drawing ศึกษาการเขียนภาพผลิตภัณฑ์ จากความคิดสร้างสรรค์ โดยใช้สี และเทคนิคต่างๆ ให้มีความเหมือน จริง โดยเน้นเรื่อง สัดส่วนโครงสร้าง แสงเงา น้ำหนัก พื้นผิว และการจัด วางองค์ประกอบ ให้เกิดความสวยงาม</p> <p>ฝึกปฏิบัติวาดภาพผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมในรูปแบบทศนิยมภาพ รูปด้าน รูปตัด และภาพการใช้งานผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้ในการประกอบ การนำเสนอผลิตภัณฑ์</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อให้มีความชัดเจน เนื้อหาครบถ้วนตามหลักวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>5541701 ออกแบบกราฟิกเบื้องต้น 3(2-2-5) Introduction to Graphic Design ศึกษาหลักการออกแบบกราฟิก พื้นฐาน เทคนิคการจัดองค์ประกอบ งานกราฟิกประเภทต่างๆ เช่น การจัดภาพ การกำหนดสี การเลือกใช้วัสดุ การพิมพ์ เบื้องต้น การพิมพ์ซิลค์สกรีน การพิมพ์ ระบบต่างๆ ฝึก ปฏิบัติ การออกแบบ ตัวอักษร การออกแบบ เครื่องหมาย การค้า การออกแบบ ลวดลาย การจัดวางหน้ากระดาษ และ ฝึกปฏิบัติการพิมพ์ อย่างง่าย เช่น การพิมพ์ซิลค์ สกรีน</p>	<p>5752701 หลักการออกแบบกราฟิก 3(2-2-5) Principle of Graphic Design ศึกษาประวัติ ความหมาย และ ประเภท ของการออกแบบกราฟิก ศึกษาหลักการออกแบบกราฟิก เบื้องต้น การพิมพ์เบื้องต้น การจัด องค์ประกอบ การใช้สี การใช้ตัวอักษร การออกแบบพื้นหลัง การออกแบบ สัญลักษณ์ และการใช้ภาพประกอบ ฝึกปฏิบัติการออกแบบกราฟิก เบื้องต้น โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ ในการออกแบบกราฟิกต่างๆ เช่น ป้าย โปสเตอร์ และใบปลิว เป็นต้น</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อให้มีความชัดเจน เนื้อหา ครบถ้วนตามหลักวิชา</p>
<p>5542102 ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเบื้องต้น 3(2-2-5) Introduction to Industrial Product Design ศึกษาหลักการ และขั้นตอนการ ออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตามระบบมาตรฐานสากล เช่น อิทธิพลของสี วัสดุ องค์ประกอบ ของศิลปะ และสิ่งที่มี อิทธิพล ต่อผลิตภัณฑ์ เพื่อนำไปพัฒนา ความคิดในการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ในสถานการณ์จริง ศึกษาวิธีการนำ ความคิดสร้างสรรค์มาพัฒนาแนวความคิดในการออกแบบ</p>	<p>5752401 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(2-2-5) Principle of Industrial Product Design ศึกษาความหมาย หลักการ และ กระบวนการการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทำการ ออกแบบ ผลิตภัณฑ์ในระดับการดัดแปลง (Mutation) ตามกระบวนการ วิเคราะห์ปัญหา สังเคราะห์ แนว ทางแก้ไข และประเมินผล โดยศึกษาปัจจัยการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ทางจิตใจ และทางกายภาพ ทั้งประโยชน์ใช้สอย หลักและประโยชน์ใช้สอยรอง ของผลิตภัณฑ์</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา โดยแบ่งระดับความยากของวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นวิชา แยก ของหลักสูตร เป็นระดับ หลักการ ออกแบบ ระดับการ พัฒนา และ ระดับการ สร้างนวัตกรรม เพื่อเป็น การเปิดกว้างในการ ออกแบบ และ ตรงกับความต้องการ ของสถาน ประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>ออกแบบ</p> <p>ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อย่างง่ายที่ไม่มีระบบกลไก</p>	<p>ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เขียนแบบ ทำภาพร่างออกแบบผลิตภัณฑ์ (Sketch Design) โดยใช้ความคิด สร้างสรรค์ในการออกแบบ นำเสนอผลงานตามกระบวนการ ออกแบบผลิตภัณฑ์</p>	
<p>5542106 ระบบกลไกในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม 3(2-2-5) Mechanics in Industrial Product Design</p> <p>ศึกษาระบบการทำงานของ ระบบกลไกชนิดต่างๆ เช่น ระบบ เครื่อง ผ่อนแรงระบบคานงัด คานดีด ระบบเฟืองต่างๆ ระบบกลไก ต่อเนื่อง ศึกษาเรื่องแรงต่างๆ ที่กระทำ ต่อผลิตภัณฑ์ การรับแรง คำนวณแรงเบื้องต้น ศึกษาโครงสร้างประเภทต่างๆ นำมาประยุกต์ใช้ในงาน ออกแบบ ผลิตภัณฑ์</p> <p>ฝึกปฏิบัติการออกแบบระบบกลไก และ โครงสร้างอย่างง่าย ๆ เพื่อนำไป เป็นส่วนประกอบในการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ ขึ้นใหม่</p>	<p>5753202 กลศาสตร์พื้นฐานในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ 3(2-2-5)</p> <p>Basic Mechanic in Product Design</p> <p>ศึกษาหลักกลศาสตร์พื้นฐาน จุดศูนย์ถ่วง จุดรวมมวล เสถียรภาพ ศึกษาคุณสมบัติของวัสดุทางกล ความเค้น ความเครียด โมเมนต์ ความเฉื่อยของวัสดุ ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการ รับน้ำหนักคงที่ น้ำหนักจร และออกแบบจุดต่อ ศึกษาระบบ กลไกชนิดต่างๆ เพื่อนำไปเป็นส่วน ประกอบของผลิตภัณฑ์</p> <p>ฝึกปฏิบัติทดลองทฤษฎี และ ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ใช้หลักทาง กลศาสตร์ โดยการทำให้หุ่นจำลอง เพื่อทดสอบทฤษฎี</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบาย รายวิชา เพื่อให้มีความชัดเจน เนื้อหา ครบถ้วนตามหลักวิชา เน้นเนื้อหาที่นำไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ได้จริง แยกการ ปฏิบัติให้สามารถเรียนรู้ จริ่งนำไปแก้ปัญหาในการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>5542108 ออกแบบผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ไทย 3(2-2-5) Thai Style Production Design ศึกษาแนวคิดด้านศิลปะ และ วัฒนธรรม เอกลักษณ์ของไทย สร้างสรรค์แนวคิดในการออกแบบ ที่ ไม่ขัดต่อวัฒนธรรม ความเชื่อดั้งเดิม และยังคงเอกลักษณ์ ของไทย พัฒนา รูปแบบและประโยชน์ใช้สอยของ ผลิตภัณฑ์ดั้งเดิมให้มีความร่วมสมัย ฝึกปฏิบัติออกแบบ และปฏิบัติการ ทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบเอกลักษณ์ไทย</p>	<p>5753402 ออกแบบผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ไทย 3(2-2-5) Thai Style Production Design ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ เอกลักษณ์ของไทย ศึกษาคุณลักษณะ คุณค่า และ ประเภทของ ศิลปะ วัฒนธรรมไทย ทั้งศิลปะพื้นบ้าน หัตถกรรมไทย ศิลปะช่าง 10 หมู่ เป็นต้น ศึกษาวัสดุ กรรมวิธีผลิต โดยการดูงานนอกสถานที่ ให้เข้าใจ ถึงภูมิ ปัญญาการออกแบบผลิตภัณฑ์ เอกลักษณ์ไทย ฝึกปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ ทำภาพ ร่างออกแบบผลิตภัณฑ์ (Sketch Design) และทำ ผลิตภัณฑ์ ต้นแบบ โดยใช้ความคิด สร้างสรรค์ ในการ ออกแบบ พัฒนารูปแบบ ประโยชน์ใช้สอยให้มีความร่วม สมัย ที่ไม่ขัดต่อวัฒนธรรม ความเชื่อดั้งเดิม และยังคง เอกลักษณ์ของไทย</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบาย รายวิชา ให้มีความครบถ้วน ทันสมัย แยก เนื้อหาที่ต้อง ปฏิบัติอย่างชัดเจน เพื่อให้ นักศึกษา ปฏิบัติงานได้จริง และตรงกับความต้องการของ สถาน ประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
	ฝึกปฏิบัติการทำงานไม้ การตัด ไซ เจาะ สกัด ตอก ชันเกลียว และการเข้าไม้ ฝึกการตกแต่งผิว การทำสี เพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์ งานไม้ที่ถูกต้องตามแบบ	
<p>5542208 ออกแบบผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่และหวาย 3(2-2-5) Bamboo and Rattan Product Design ศึกษาชนิด ประเภท และ คุณสมบัติของไม้ไผ่และหวาย ศึกษาเครื่องมือ อุปกรณ์และ เครื่องจักรที่ใช้กับงานไม้ไผ่และหวาย กรรมวิธีการแปรรูป การปรับปรุงคุณภาพและการขึ้นรูป ศึกษา หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์จากไม้ไผ่และหวาย โดยเน้นความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอยและการใช้ร่วมหรือแทนวัสดุอื่นๆ ศึกษา ข้อมูล ที่ใช้ ประกอบการออกแบบ กำหนด วัตถุประสงค์ และแนวคิด</p> <p>ฝึกปฏิบัติการออกแบบ และ การประกอบขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่และหวาย</p>	-	ยกเลิกรายวิชา เนื่องจากรายวิชาไม่มีความทันสมัย และไม่ตรงกับแนวทาง การผลิต บัณฑิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>5542210 ออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก 3(2-2-5) Souvenir Product Design</p> <p>ศึกษาลักษณะและรูปแบบของที่ ระลึกที่ ได้รับความนิยม ศึกษาชนิด ประเภท และคุณสมบัติของ วัสดุ ที่นำมาใช้ ศึกษาวิธีใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และ กระบวนการ ขึ้นรูปชนิดต่างๆ</p> <p>ฝึกปฏิบัติการออกแบบ และ ปฏิบัติการทำ ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก ที่มีรูปแบบและแนวคิดแปลกใหม่</p>	<p>5753403 ออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก 3(2-2-5) Souvenir Product Design</p> <p>ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ ของที่ ระลึก ประเภท คุณสมบัติ วัสดุที่นำมาใช้ ศึกษาวิธีใช้ เครื่องมือ และกระบวนการผลิต รูปแบบของที่ ระลึกที่ ได้รับความนิยม การวิเคราะห์ สถานที่ เหตุการณ์หรือ กิจกรรม เพื่อสร้างแนวคิดในการออกแบบของที่ระลึก</p> <p>ฝึกปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ ทำภาพ ร่างออกแบบผลิตภัณฑ์ (Sketch Design) โดยใช้ความคิด สร้างสรรค์ในการออกแบบ ทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบของที่ ระลึก ที่เหมาะสมกับท้องถิ่น หรือสถานที่นั้นๆ</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา ให้มีความครบถ้วน ทันสมัย แยก เนื้อหาที่ต้องปฏิบัติอย่าง ชัดเจน เพื่อให้ นักศึกษาปฏิบัติ งานได้จริง และตรงกับ ความต้องการ ของ สถานประกอบการ</p>
<p>5542301 ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ขึ้นรูปด้วยมือ 3(2-2-5) Hand Forming Ceramics Product Design</p> <p>ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ของเซรา มิกส์ ประวัติโดยสังเขป ของเซรามิกส์ไทยและสากล ศึกษา วัสดุและกรรมวิธีการผลิตพื้นฐานที่ใช้ ในงานเซรา มิกส์ ฝึกทักษะ การออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ประเภท นูนต่ำและลอยตัว</p>	<p>5752202 เทคนิคงานผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ 3(2-2-5) Ceramic Product Technique</p> <p>ศึกษาความหมายความสำคัญ ประเภทของ งานเซรามิกส์ เทคนิค วิธีการทำงานเซรามิกส์ วัสดุดิบ เซรามิกส์ การใช้อุปกรณ์และ เครื่องมือในงานเซรามิกส์ การวิเคราะห์แบบเพื่อการวางแผนการผลิต กรรมวิธีการ ผลิตการขึ้นรูป วิธีต่างๆ การเคลือบและการเผาแบบต่างๆ</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา ให้เน้นด้านเทคนิคของวัสดุ แยก เนื้อหา ที่ต้องปฏิบัติอย่างชัดเจน เพื่อให้ นักศึกษาปฏิบัติงานได้จริง และเป็นพื้นฐานในการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต่อไป</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
ฝึกปฏิบัติการออกแบบและการขึ้น รูปเซรามิกส์ด้วยกระบวนการขึ้นรูปด้วยมือ เช่น บีบ ขด แผ่น จนสำเร็จเป็นชิ้นงาน	ฝึกปฏิบัติการทำงานเซรามิกส์ การขึ้นรูปด้วยมือและ วิธีการหล่อ น้ำดิน การทำแม่พิมพ์ปูนปลาสเตอร์ การเผา การเคลือบ เพื่อให้เป็น ผลิตภัณฑ์งานเซรามิกส์ที่ถูกต้องตามแบบ	
5542302 ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ที่ขึ้นรูปจาก การหล่อน้ำดิน 3(2-2-5) Slip Casting Ceramic Product Design ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติของ พลาสติก วัสดุ และเครื่องมือ ที่ใช้ในการทำแม่พิมพ์ปูนปลาสเตอร์ แบบแยกชิ้นส่วน และกรรมวิธี การหล่อน้ำดิน การเคลือบ ผิวดิน ฝึกปฏิบัติ การออกแบบ เขียนแบบ ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ทำพิมพ์และหล่อ ขึ้นรูปชิ้นงานด้วยวิธีการหล่อน้ำดินจนเป็นชิ้นงานสำเร็จ		ยกเลิกรายวิชา ยุบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับ วิชา เทคนิคงานผลิตภัณฑ์เซรามิกส์
5542303 ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วย คอมพิวเตอร์ 3(2-2-5) Computer Aided Ceramic Product Design ศึกษากระบวนการออกแบบ ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์		ยกเลิกรายวิชา ยุบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับ วิชา เทคนิคงานผลิตภัณฑ์เซรามิกส์

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>ฝึกปฏิบัติการ ออกแบบเขียนแบบ ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ และปฏิบัติ การขึ้น รูปผลิตภัณฑ์ ในระบบโรงงานอุตสาหกรรม จนเป็น ชิ้นงานสำเร็จ</p>		
<p>5542401 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์เบื้องต้น 3(2-2-5) Introduction to Furniture Design ศึกษาประวัติและแนวคิดใน การออกแบบ เฟอร์นิเจอร์ในยุคสมัย ต่างๆ ศึกษาหน้าที่ และการใช้งาน ของเฟอร์นิเจอร์ชนิดต่าง ๆ เครื่องมือ เครื่องจักรเบื้องต้น ที่ใช้ในงานเฟอร์นิเจอร์ ชิ้นส่วนประกอบต่าง ๆ ของ เฟอร์นิเจอร์ไม้ วิธีการเข้าเตื่อย ชนิดต่าง ๆ ฝึกปฏิบัติการออกแบบและการ เขียนแบบ การย่อส่วน การแสดง แบบรายละเอียดเทคนิคการทำ ส่วนประกอบของเฟอร์นิเจอร์ไม้ การทำหุ่นจำลอง การทำ ต้นแบบ</p>	<p>5752501 หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ 3(2-2-5) Principle of Furniture Design ศึกษาประวัติ ความหมาย และประเภท เฟอร์นิเจอร์ ศึกษาวัสดุ กรรมวิธีการผลิต การประกอบ ยึด สีและการปิดผิว อุปกรณ์ประกอบ ความแข็งแรง รวมถึงเครื่องมือ เครื่องจักรเบื้องต้นที่ใช้ในงาน เฟอร์นิเจอร์ ศึกษาหลักการ ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ตาม กระบวนการออกแบบ โดยคำนึงถึง ประโยชน์ใช้สอย ขนาดสัดส่วน ความสวยงาม และให้เป็นไปตามมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบ เฟอร์นิเจอร์ ตู้ ชั้น โต๊ะ เติง เก้าอี้ ทำภาพร่างออกแบบ ผลิตภัณฑ์ (Sketch Design) โดยใช้ความคิด สร้างสรรค์ ในการออกแบบ ปฏิบัติการทำหุ่นจำลองหรือผลิตภัณฑ์ ต้นแบบ</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา ให้มีความครบถ้วน ทันสมัย แยก เนื้อหาที่ต้องปฏิบัติอย่าง ชัดเจน เพื่อให้นักศึกษา ปฏิบัติงานได้จริง และตรงกับ ความต้องการของสถาน ประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>5542402 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ภายในบ้าน 3(2-2-5) Household Furniture Design</p> <p>ศึกษารูปแบบและหลักการออกแบบ เฟอร์นิเจอร์ภายในบ้าน โดยเน้น ตู้ โต๊ะ เติง และชั้นวาง ของแบบต่างๆ ที่ทำจากวัสดุต่างๆ ศึกษาข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ ประกอบการออกแบบ</p> <p>ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบ เฟอร์นิเจอร์ ประเภท ตู้ โต๊ะ เติง และชั้นวางของ การ ทำหุ่นจำลอง การทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบเฟอร์นิเจอร์ ภายในบ้าน</p>		<p>ยกเลิกรายวิชา ยุบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับ วิชา หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเดิน ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ถอด ประกอบ</p>
<p>5542403 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก 3(2-2-5) Furniture Design for Children</p> <p>ศึกษารูปแบบและหลักการออกแบบ เฟอร์นิเจอร์เด็ก ข้อมูลเกี่ยวกับ วัสดุและกระบวนการขึ้น รูป การตกแต่งผิวงาน</p> <p>ฝึกปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ การทำ หุ่นจำลอง และการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบเฟอร์นิเจอร์ สำหรับเด็ก</p>	<p>5753502 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก 3(2-2-5) Furniture Design for Children</p> <p>ศึกษารูปแบบ และ แนวความ คิดการ ออกแบบ เฟอร์นิเจอร์ สำหรับเด็กประเภทต่างๆ เช่น เก้าอี้ ตู้ โต๊ะ เติง และชั้นวางของ ศึกษาวัสดุ กรรมวิธี การผลิต การประกอบยึด สีและการปิดผิว อุปกรณ์ ประกอบ ความแข็งแรง การคำนวณน้ำหนัก จุดศูนย์ถ่วง รวมถึงเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในงาน เฟอร์นิเจอร์</p> <p>ศึกษาหลักการออกแบบ เฟอร์นิเจอร์ สำหรับเด็ก ตามกระบวนการออกแบบ โดยคำนึงถึง</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา ให้มีความครบถ้วน ทันสมัย แยก เนื้อหาที่ต้องปฏิบัติอย่าง ชัดเจน เพื่อให้นักศึกษา ปฏิบัติงานได้จริง และตรงกับ ความต้องการของสถาน ประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
	<p>ประโยชน์ใช้สอย หลักการยศาสตร์ ขนาดสัดส่วน ความสวยงาม และ เป็นไป ตามมาตรฐาน</p> <p>ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p> <p>ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบ</p> <p>เฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก ตู้ ชั้น โต๊ะ เติง เก้าอี้ ทำภาพร่างออกแบบ ผลิตภัณฑ์ (Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการ ออกแบบ ปฏิบัติการทำหุ่น จำลองหรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบ</p>	
<p>5542405 ออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย 3(2-2-5)</p> <p>Home Interior Design</p> <p>ศึกษาการออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย การจัดวาง เฟอร์นิเจอร์ ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมภายในอาคารพักอาศัย เช่น บ้านเดี่ยว บ้านแถว คอนโดมิเนียม ฝึกปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ เขียนรายงาน ประกอบแบบ การเขียนทัศนียภาพ และการทำแบบจำลอง</p>	<p>5753602 ออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย 3(2-2-5)</p> <p>Home Interior Design</p> <p>ศึกษาการออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย การออกแบบ ห้องรับแขก ห้องนั่งเล่น ห้องทานข้าว ห้องครัว ห้องน้ำ ห้องนอน และห้องอื่นๆ ภายในบ้าน ศึกษาการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ และทางสัญจร</p> <p>ประโยชน์ใช้สอย การเลือกใช้วัสดุ ให้เหมาะสม กับสภาพแวดล้อมภายในอาคารบ้านพักอาศัยประเภทต่างๆ</p> <p>ฝึกปฏิบัติการออกแบบ ตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย ทำภาพร่างออกแบบ(Sketch Design) เขียนแบบ รายการประกอบแบบ และการเขียนทัศนียภาพตามกระบวนการการออกแบบตกแต่งภายใน</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ให้มีความครบถ้วน ทันสมัย แยกเนื้อหาที่ต้องปฏิบัติอย่าง ชัดเจน</p> <p>เพื่อให้นักศึกษา ปฏิบัติงานได้จริง และตรงกับ ความต้องการของสถานประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>5542406 ออกแบบตกแต่งภายในร้านค้าและสำนักงาน 3(2-2-5) Store and Office Interior Design ศึกษาการออกแบบตกแต่งภายในร้านค้า สำนักงาน การจัดวางผังบริเวณ การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมภายในของอาคาร สาธารณะ เช่น ร้านค้า สำนักงาน ฝึกปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ เขียนรายงานประกอบแบบ การเขียน ทัศนียภาพ และการทำแบบจำลอง</p>	<p>5753603 ออกแบบตกแต่งภายในร้านค้า 3(2-2-5) Store Interior Design ศึกษาหลักการ และกระบวนการ การ ออกแบบตกแต่งภายในร้านค้าทั้งประเภทขายสินค้าและ ให้บริการ ศึกษาประโยชน์ใช้สอยของร้านค้า ประเภท ต่างๆ รูปแบบลักษณะ ที่เหมาะสมกับสินค้าและ กลุ่มเป้าหมายการจัดวางผังภายในและทางสัญจร การ เลือกใช้วัสดุ โครงสร้าง รูปแบบของ ประดับตกแต่ง เฟอร์นิเจอร์ ภายในอาคาร ฝึกปฏิบัติการออกแบบตกแต่งภายใน ร้านค้า ทำภาพร่างออกแบบ (Sketch Design) และ โครงการ ปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบ ทำรายการ ประกอบแบบ เขียน ทัศนียภาพ ทำแบบจำลอง ตาม กระบวนการการออกแบบตกแต่งภายใน</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา ให้มีความครบถ้วน ทันสมัย แยก เนื้อหาที่ต้องปฏิบัติอย่าง ชัดเจน เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติงานได้จริง และตรงกับความต้องการของสถาน ประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>5542407 ออกแบบตกแต่งภายในอาคารสาธารณะ 3(2-2-5)</p> <p>Public Building Interior Design</p> <p>ศึกษาหลักการและทฤษฎี การออกแบบตกแต่งภายใน การจัดวางผัง บริเวณกลุ่มสี่ วัสดุและครุภัณฑ์ให้ เหมาะสมกับลักษณะ และสภาพแวดล้อมภายในของร้านค้า ระบบกลุ่ม เช่น ศูนย์กีฬา ศูนย์การค้า โรงแรม ฝึกปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ เขียนรายงานประกอบแบบ การเขียนทัศนียภาพ และการทำแบบจำลอง</p>		<p>ยกเลิกรายวิชา ยุบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับวิชา ออกแบบตกแต่งภายในร้านค้า</p>
<p>5542501 ออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ 3(2-2-5)</p> <p>Metal Product Design</p> <p>ศึกษาคุณสมบัติและลักษณะ ทั่วไปของโลหะ ที่นำมาใช้ผลิตเป็น ผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะ ที่มีความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงและประโยชน์ใช้สอย ศึกษาวิธีการ และฝึกใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรที่ใช้แปรรูปและขึ้นรูปรวมทั้งกระบวนการตกแต่งผิวโลหะ ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์โลหะโดยการกำหนดแนวคิดในการออกแบบ เขียนแบบ และจัดทำ ผลิตภัณฑ์ต้นแบบหรือหุ่นจำลอง</p>	<p>5752203 เทคนิคงานผลิตภัณฑ์โลหะ 3(2-2-5)</p> <p>Metal Product Design</p> <p>ศึกษาความหมายความสำคัญ และเทคนิควิธีการทำงานโลหะ ประเภทและคุณสมบัติของโลหะ เส้น โลหะแผ่น และโลหะ รูปพรรณต่างๆ ศึกษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงานโลหะ การใช้งานและการบำรุงรักษา เครื่องมือเครื่องจักรงานโลหะ ศึกษาการอ่านแบบ การวัด คำนวณวัสดุ การขีดหมาย งานโลหะ การวางแผนการผลิต กรรมวิธีการผลิต การเชื่อมและการยึดด้วยวิธีต่างๆ</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา ให้เน้นด้าน เทคนิคของวัสดุ แยกเนื้อหา ที่ต้องปฏิบัติอย่างชัดเจน เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติงาน ได้จริง และเป็นพื้นฐาน ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมต่อไป</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
	ฝึกปฏิบัติการทำงานโลหะ การเลื่อย ตัด ตะไบ พับขึ้นรูป เจาะ คว้าน ตัด ฝึกการเชื่อม และการ ยึดด้วยวิธีต่างๆ การตกแต่งผิวและการทำสีผลิตภัณฑ์ โลหะ เพื่อให้เป็น ผลิตภัณฑ์งานโลหะที่ถูกต้องตามแบบ	
<p>5542601 ออกแบบผลิตภัณฑ์พลาสติก 3(2-2-5) Plastic Product Design</p> <p>ศึกษาชนิด คุณสมบัติ และการใช้งานของ พลาสติกเหลวโพลีเอสเตอร์เรซิน ยางซิลิโคน พลาสติก แผ่นอะคริลิก พี.วี.ซี. และวัสดุอื่นๆ ศึกษาและฝึก ทักษะ วิธีการ ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ กระบวนการทำ แม่พิมพ์แบบถลก แม่พิมพ์แบบผ่า วิธีการหล่อ การตัด ตัด และการต่อพลาสติกแผ่น รวมถึงการตกแต่งผิว</p>	<p>5752204 เทคนิคงานผลิตภัณฑ์พลาสติก 3(2-2-5) Plastic Product Technique</p> <p>ศึกษาความหมายความสำคัญ และเทคนิค วิธีการทำงานพลาสติก ประเภทและคุณสมบัติของ พลาสติก ชนิดต่างๆ เช่น เทอร์โมเซตติ้ง เทอร์โม พลาสติก ฯลฯ การพิสูจน์ ชนิดของพลาสติก ศึกษา เครื่องมือ เครื่องจักรงาน พลาสติก การเตรียมวัตถุดิบ กรรมวิธี การผลิตพลาสติก แบบอัด อัดฉีด เป่า รีด ยืด ขึ้นรูปร้อน ฯลฯ กรรมวิธีการผลิตโฟม และ ไฟเบอร์ กลาส แม่พิมพ์แบบต่างๆ การเคลือบผิวการตกแต่งผิว การเชื่อมและการยึดด้วยวิธีต่างๆ</p> <p>ฝึกปฏิบัติการทำงานพลาสติก ประเภท ต่างๆ ฝึกการตัด ประกอบ เชื่อมพลาสติกแผ่น ทำ แม่พิมพ์ หล่อโฟม และไฟเบอร์กลาส ทำการตกแต่งผิว ผลิตภัณฑ์พลาสติก เพื่อให้เป็นผลิตภัณฑ์งานพลาสติก ที่ ถูกต้องตามแบบ</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบาย รายวิชา ให้นั้นด้านเทคนิคของ วัสดุ แยก เนื้อหาที่ต้อง ปฏิบัติอย่างชัดเจน เพื่อให้ นักศึกษาปฏิบัติงานได้จริง และเป็นพื้นฐานในการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต่อไป</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>5542603 ออกแบบผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์กลาส 3(2-2-5) Fiber Glass Product Design ศึกษาชนิด คุณสมบัติ และการใช้งานของ พลาสติกเหลวโพลีเอสเตอร์เรซิน โยแก้วและวัสดุอื่นๆ ศึกษาวิธีการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และกระบวนการขึ้น รูปผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์กลาสด้วยแม่พิมพ์ขึ้นเดียว ศึกษา หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ ไฟเบอร์กลาสขนาดเล็ก ฝึกปฏิบัติการออกแบบและจัดทำ ผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์กลาส</p>		<p>ยกเลิกรายวิชา ยุบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับ วิชา เทคนิคงานผลิตภัณฑ์พลาสติก</p>
<p>5542701 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เบื้องต้น 3(2-2-5) Introduction to Package Design ศึกษาประวัติความเป็นมาของ บรรจุภัณฑ์ หลักการออกแบบ หน้าที่ และโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ ชนิด ต่าง ๆ ศึกษาวัสดุหลัก ที่สามารถ นำมาใช้ทำบรรจุ ภัณฑ์ได้ เช่น กระดาษ พลาสติก ไม้ แก้ว ฝึกปฏิบัติการ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ พื้นฐาน เช่น ซอง กล่องพับอย่าง ง่ายๆ และฝึกปฏิบัติการทำหุ่นจำลองเท่า จริง</p>	<p>5752801 หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ 3(2-2-5) Principle of Package Design ศึกษาความหมาย ความสำคัญ วิวัฒนาการ บรรจุภัณฑ์ ศึกษา หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์แต่ละ ประเภท โดยแบ่งตามการบรรจุขนส่ง แบ่งตามการใช้งาน แบ่งตามวัสดุ ศึกษาการออกแบบกราฟิก ตรายีนค้ำ บน บรรจุภัณฑ์ การตลาดบรรจุภัณฑ์ กระบวนการออกแบบ และกระบวนการผลิต ตลอดจนกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ การ ออกแบบบรรจุภัณฑ์</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา ให้มีความครบถ้วน ทันสมัย แยก เนื้อหาที่ต้องปฏิบัติอย่าง ชัดเจน เพื่อให้นักศึกษา ปฏิบัติงานได้จริง และตรงกับความต้องการของ สถาน ประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
	ฝึกปฏิบัติการออกแบบบรรจุภัณฑ์ เขียนแบบ ทำภาพร่างออกแบบ (Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ โดยเน้นการปกป้อง นำพาขนส่ง และสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตภัณฑ์	
<p>5542702 เทคโนโลยีออกแบบบรรจุภัณฑ์ 3(2-2-5) Package Design Technical</p> <p>ศึกษาหลักการออกแบบ รูปแบบและโครงสร้างของบรรจุภัณฑ์ โดยเน้นการศึกษาเรื่องโครงสร้างที่มีความซับซ้อน การประยุกต์กราฟิก การจัดองค์ประกอบ ฉลาก ตราสัญลักษณ์ และลวดลาย บนบรรจุภัณฑ์ เข้ากับตัวบรรจุภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม ศึกษาวัสดุชนิดต่างๆ ที่นำมาใช้ ทำบรรจุภัณฑ์</p> <p>ฝึกปฏิบัติออกแบบ บรรจุภัณฑ์ และกราฟิกให้มีความเหมาะสม พร้อมวิเคราะห์การนำวัสดุมาใช้ และฝึกปฏิบัติการทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบเท่าจริง</p>		ยกเลิกรายวิชา ยุบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับวิชา หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>5543102 ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีระบบกลไก 3(2-2-5) Industrial Mechanical Product Design วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5752102 ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเบื้องต้น ศึกษารูปแบบและแนวคิดของการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม ในลักษณะต่างๆ ที่มีระบบกลไก เช่น ระบบคานดัด คานงัด ระบบเฟือง ระบบ บานพับต่างๆ เป็นต้น ให้มีรูปแบบและประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม สามารถ ผลิตในระบบ อุตสาหกรรม ศึกษาโครงสร้าง ของผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ ถึงขนาดสัดส่วน หน้าที่ และ ความสามารถในการทำงานของร่างกายมนุษย์ ตามหลักการยศาสตร์ และพฤติกรรมการใช้ งานให้สัมพันธ์ กับผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ ฝึกปฏิบัติการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ระบบกลไก ตามหลัก กระบวนการการออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม ที่สัมพันธ์กับ พฤติกรรมผู้บริโภคและการตลาด โดยเน้น การนำเสนอภาพร่าง ในเวลาจำกัด ปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ ทำหุ่นจำลอง นำเสนอข้อมูลและ สรุปเป็น ภาศเอกสารประกอบการออกแบบ</p>	<p>5753401 ออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(2-2-5) Industrial Mechanical Product Design ศึกษาหลักการ และกระบวนการการ ออกแบบพัฒนา ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทำการออกแบบผลิตภัณฑ์ในระดับการสังเคราะห์ใหม่ (Synthesis) ตามกระบวนการ กำหนดปัญหา วิเคราะห์ กำหนดขอบเขตคิดค้น ออกแบบ คัดเลือกพัฒนาแบบ และประเมินผล โดยศึกษาปัจจัย ภายในการออกแบบผลิตภัณฑ์ทาง จิตใจ และทางกายภาพ ทั้งประโยชน์ ใช้สอยหลักและประโยชน์ ใช้สอยรอง ด้านรูปทรงและความงาม ด้านวัสดุ และกรรมวิธีการผลิต ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม เขียนแบบ ทำภาพร่าง ออกแบบผลิตภัณฑ์ (Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการ ออกแบบ ทำการพัฒนาแบบ และนำเสนอผลงานตาม กระบวน การออกแบบผลิตภัณฑ์</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา โดยแบ่งระดับความยากของวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นวิชา เอกของหลักสูตร เป็นระดับหลักการ ออกแบบ ระดับการพัฒนา และระดับการสร้างนวัตกรรม เพื่อเป็นการเปิดกว้างในการ ออกแบบ และตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>55443105 การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(3-0-6) Quality Control in Industrial Products ศึกษาทฤษฎีและการปฏิบัติ การควบคุม คุณภาพในงานอุตสาหกรรม โดยอาศัยพื้นฐานทาง สถิติ มาใช้ประกอบ เพื่อให้เกิด ประสิทธิภาพในกรรมวิธี ควบคุม คุณภาพผลิตภัณฑ์ รวมทั้งวิธีการ ปฏิบัติการ ตรวจสอบตัวอย่าง การสร้างระบบ และวิธีการ ควบคุม คุณภาพของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตลอดจนมาตรฐาน สินค้า</p>		<p>ยกเลิกรายวิชา เนื่องจาก รายวิชาไม่มี โอกาสได้เปิดสอนในแผนการเรียน ตลอดหลักสูตร และไม่ตรงกับ แนวทางของ หลักสูตร</p>
<p>5543106 ออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ 3(2-2-5) Exhibition and Products Display Design ศึกษาทฤษฎีและหลักการปฏิบัติ ในการวางแผนการออกแบบ และ การจัดแสดงนิทรรศการแบบ ต่างๆ รวมทั้งการจัดที่แสดงสินค้า และผลิต ภัณฑ์ และ กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ฝึกปฏิบัติการออกแบบจัด นิทรรศการ เพื่อส่งเสริม และ เผยแพร่ผลิตภัณฑ์ ฝึกปฏิบัติ การออกแบบชุด สำเร็จรูปเพื่อใช้ จัดนิทรรศการ</p>	<p>5753601 ออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ 3(2-2-5) Exhibition and Products Display Design ศึกษาหลักการออกแบบจัดแสดง สินค้า และนิทรรศการแบบต่างๆ การใช้แนวความคิดรูปแบบ ของงาน การจัดวางผังการจัดแสดงและทาง สัญจร การ จัดโซนสินค้า และการ ลำดับเรื่องเนื้อหา นิทรรศการ ขนาด สัดส่วนมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการใช้ กราฟิก การใช้วัสดุ ในการจัด ตกแต่ง การจัดแสง การ ออกแบบเวที ศึกษาขั้นตอน การจัดจัดงาน</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา ให้มีความครบถ้วน ทันท่วงที แยก เนื้อหาที่ต้องปฏิบัติอย่าง ชัดเจน เพื่อให้นักศึกษา ปฏิบัติงานได้จริง และตรงกับความต้องการของ สถาน ประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
	<p>พิธีการเปิดงานการจัดกิจกรรมในงานที่เกี่ยวข้องกับการ ออกแบบการจัดแสดง</p> <p>ฝึกปฏิบัติการออกแบบจัด แสดงสินค้าและ นิทรรศการ โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ทำ ภาพร่าง เขียนแบบ และ ทัศนียภาพ ตามกระบวนการ ออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ</p>	
<p>5543107 คอมพิวเตอร์ออกแบบภาพ 2 มิติ 3(2-2-5) Computer Aided Design 2 Dimensional Graphics ศึกษาหลักการ และวิธีการใช้ โปรแกรม สำเร็จรูปที่ใช้ในการสร้างภาพ ด้วยคอมพิวเตอร์เทคนิค การสร้างภาพสองมิติ เช่น ภาพลายเส้น ภาพประกอบ ภาพทางการออกแบบกราฟิก ฝึกปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยในการออกแบบ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป</p>	<p>5752301 คอมพิวเตอร์ออกแบบกราฟิก 3(2-2-5) Graphics Computer Aided Design ศึกษาหลักการสร้างภาพกราฟิก ประเภท เวกเตอร์ (Vector) ศึกษาวิธี การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ ใช้ในการสร้างภาพกราฟิก การใช้เครื่องมือสร้าง เส้น สี รูปทรง ตัวอักษรและข้อความ การใช้ลักษณะพิเศษ (Effect) ศึกษาระบบสี ความละเอียดภาพ เพื่อใช้ใน สิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ</p> <p>ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สร้าง ผลงานการออกแบบกราฟิก ปฏิบัติการพิมพ์งาน และการ บันทึก ไฟล์เพื่อนำไปใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา ให้มีความครบถ้วน ทันสมัย แยก เนื้อหาที่ต้องปฏิบัติอย่าง ชัดเจน เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติ งานได้จริง และตรงกับความ ต้องการ ของ สถานประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>5543108 คอมพิวเตอร์เขียนแบบ 3(2-2-5) Computer Aided Design ศึกษาหลักการ และวิธีการใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการเขียนแบบ เทคนิคการใช้เครื่องมือช่วยเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ การเขียนกำกับ ขนาดอัตโนมัติ การเขียนแบบแปลน รูปด้าน ภาพตัด ภาพขยาย</p>	<p>5752302 คอมพิวเตอร์เขียนแบบ 3(2-2-5) Computer Aided Design ศึกษาหลักการเขียนแบบทางผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมด้วยคอมพิวเตอร์ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการเขียนแบบ การใช้ เครื่องมือเขียนแบบ การปรับแก้ไข การกำหนด ลักษณะเส้น การกำหนด ขนาด การใช้เลเยอร์ ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบด้วย คอมพิวเตอร์เขียนแบบแปลน รูปด้าน ภาพตัด ภาพขยาย การกำหนดขนาด การใช้มาตราส่วน การพิมพ์งาน การบันทึกไฟล์เพื่อนำไปใช้ร่วมกับ โปรแกรมอื่นๆ</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา ให้มีความครบถ้วน ทันสมัย แยกเนื้อหาที่ต้องปฏิบัติอย่าง ชัดเจน เพื่อให้นักศึกษา ปฏิบัติงาน ได้จริง และตรงกับความ ต้องการ ของสถานประกอบการ</p>
<p>5543109 คอมพิวเตอร์ออกแบบภาพ 3 มิติ 3(2-2-5) Computer Aided Design 3 Dimensional Graphics ศึกษาหลักการ และวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการออกแบบภาพ 3 มิติ เทคนิคการ สร้างโมเดล 3 มิติ ผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม การกำหนดพื้นผิวและวัสดุ ให้กับ ผลิตภัณฑ์ การปรับเปลี่ยนมุมมองทัศนียภาพ และการให้แสงและเงา การใช้โปรแกรมกราฟิกตกแต่งภาพ 3 มิติ เพื่อนำเสนอ</p>	<p>5753301 คอมพิวเตอร์ออกแบบภาพ 3 มิติ 3(2-2-5) Computer Aided Design 3 Dimensional Graphics ศึกษาหลักการสร้างภาพ 3 มิติ ทางผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ศึกษาวิธีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ ในการสร้างภาพ 3 มิติ การใช้ เครื่องมือสร้างวัตถุ การขึ้นรูปวิธีต่างๆ การปรับแก้ไข การกำหนดขนาด การกำหนดพื้นผิว วัสดุของวัตถุ การให้แสง การกำหนด มุมมอง ความละเอียดภาพ การทำให้ เป็นภาพเหมือนจริง</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา ให้มีความครบถ้วน ทันสมัย แยกเนื้อหาที่ต้องปฏิบัติ อย่าง ชัดเจน เพื่อให้นักศึกษา ปฏิบัติงานได้จริง และตรงกับความ ต้องการของสถานประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
	(Render) และการสร้างสภาพแวดล้อมของวัตถุ ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สร้าง ผลงานการออกแบบภาพผลิต ภัณฑ์ 3 มิติ ปฏิบัติการ พิมพ์ภาพ การบันทึกไฟล์เพื่อนำไปใช้ร่วมกับ โปรแกรม อื่นๆ	
<p>5543110 ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องใช้ไฟฟ้า 3(2-2-5) Industrial Electrical Product Design ศึกษารูปแบบและแนวคิดของการ ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ในลักษณะต่างๆ ที่มี ระบบกลไก และระบบไฟฟ้า เช่นเครื่องใช้ไฟฟ้า และ อุปกรณ์ไฟฟ้า ให้มีรูปแบบ ประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม สามารถผลิตในระบบอุตสาหกรรม ศึกษาโครงสร้างของ ผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ ถึงขนาด สัดส่วน หน้าที่ และความสามารถในการทำงานของ ร่างกายมนุษย์ ตาม หลักการยศาสตร์ และพฤติกรรมการใช้งานให้สัมพันธ์กับ ผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ</p>	<p>5754401 ออกแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(2-2-5) Industrial Mechanical Product Design ศึกษาหลักการ และกระบวนการ การ ออกแบบ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม ทำการ ออกแบบ ผลิตภัณฑ์ในระดับการริเริ่มใหม่ (Innovation) ตามกระบวนการ กำหนดขอบเขตปัญหา ศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลทั้งจากเอกสาร จากผู้เชี่ยวชาญ จากกการสังเกต และการทดลอง วิเคราะห์ปัญหา และการแก้ปัญหา การ สร้าง แนวความคิดหลัก การออกแบบร่าง การคัดเลือก การออกแบบ รายละเอียด และประเมินผล โดยศึกษา ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก ด้านการตลาด การเข้า กับระบบสากล ด้านความปลอดภัย และด้านอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบาย รายวิชา โดยแบ่งระดับความยาก ของวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์ซึ่ง เป็นวิชาเอกของหลักสูตร เป็น ระดับหลักการ ออกแบบ ระดับ การพัฒนา และระดับการสร้าง นวัตกรรม เพื่อเป็นการเปิดกว้างใน การ ออกแบบ และตรงกับความต้องการ ของสถานประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยการเก็บข้อมูลและ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเบื้องต้น ตามหลัก กระบวนการการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมผู้บริโภค และการตลาด โดยเน้น การนำเสนอภาพร่าง ในเวลาจำกัด ปฏิบัติการออกแบบ เขียนแบบ ทำหุ่นจำลอง นำเสนอข้อมูลและ สรุปรูปเป็น ภาคเอกสารประกอบการออกแบบ</p>	<p>ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ เขียน แบบ ทำภาพร่างออกแบบ ผลิตภัณฑ์ (Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ทำผลิตภัณฑ์ ต้นแบบ หรือ หุ่นจำลอง สรุปรูปเป็นภาคเอกสาร และ นำเสนอผลงานตามกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์</p>	
<p>5543112 ถ่ายภาพเพื่อการออกแบบ 3(2-2-5) Photography for Designing ศึกษาอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ ของการถ่าย ภาพนิ่ง หลักการจัดองค์ประกอบของภาพถ่าย แสง สี และเงา ปฏิบัติการถ่ายภาพ ผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมแบบ ต่างๆ โดยใช้กล้องฟิล์มและกล้องดิจิทัล การถ่ายภาพให้ สอดคล้องกับเนื้อหาของการออกแบบ การสร้างเนื้อหา ในงานถ่ายภาพ ฝึกความคิดสร้างสรรค์ การจัดวางหุ่น การจัดแสดง การจัดฉากพิเศษ การจัดแสง การใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อปรับปรุง เพิ่มเติม แก้ไขและ ตกแต่งภาพ ถ่ายเพื่อการออกแบบ</p>	<p>5753702 การถ่ายภาพเพื่อการออกแบบ 3(2-2-5) Photography for Designing ศึกษาหลักการและทฤษฎีการ ถ่ายภาพนิ่ง เพื่อใช้ในการออกแบบ วิธีการใช้กล้องถ่ายภาพ ชนิดของ กล้อง และอุปกรณ์เครื่องมือการถ่ายภาพ เทคนิคการ ถ่ายภาพและการวัดแสง หลักการจัดองค์ประกอบของ ภาพถ่าย การจัดแสงเพื่อการถ่ายภาพ ปฏิบัติการถ่ายภาพทั่วไปและภาพ ผลิตภัณฑ์ ให้สอดคล้องกับเนื้อหา ของการออกแบบ ฝึก การคิด สร้างสรรค์ การจัดฉาก การจัดแสง และการนำ ไฟล์ภาพไปใช้เพื่อการ ออกแบบ</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบาย รายวิชา ให้มีความครบถ้วน ทันสมัย แยกเนื้อหาที่ต้องปฏิบัติ อย่าง ชัดเจน เพื่อให้นักศึกษา ปฏิบัติงานได้จริง และตรงกับความ ต้องการของ สถานประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>5753113 สิทธิบัตรการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(2-2-5) Industrial Product Design Copyright ศึกษาความเป็นมา ความ สำคัญ ของกลุ่ม ชมรม และสมาคมนัก ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ ศึกษา จรรยาบรรณ และ หลักปฏิบัติของนักออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม ข้อมูลเกี่ยวกับ ทรัพย์สินทางปัญญา เช่น สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ ฝึกทักษะการออกแบบผลงาน ผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมใหม่ เน้นการออกแบบเขียนแบบสำหรับการ ขอสิทธิบัตรและสิทธิบัตร</p>		<p>ยกเลิกรายวิชา ยุบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับ วิชา ประวัติการออกแบบ ผลิตภัณฑ์</p>
<p>5543114 การโฆษณาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(3-0-6) Advertising in Industrial Product Design ศึกษาความสำคัญ ลักษณะ ของการโฆษณา และการส่งเสริม การขายพฤติกรรมของผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์นั้น จิตวิทยา แรงจูงใจใน การออกแบบ ผลิตภัณฑ์ การพยากรณ์ตลาด การวางแผน การโฆษณา และการส่งเสริมการขาย จรรยาบรรณ ความจริงใจใน</p>		<p>ยกเลิกรายวิชา ยุบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับ วิชา พฤติกรรมผู้บริโภคการ ออกแบบ ผลิตภัณฑ์</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>การโฆษณา การเลือกสื่อในการโฆษณา การออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่มีผล กระทบ ต่อการโฆษณา ตลอดจนกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องกับการโฆษณา และการส่งเสริมการขาย</p>		
<p>5543115 พฤติกรรมผู้บริโภคกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ 3(3-0-6) Consumer Behavior in Product Design ศึกษายทบาทและลักษณะของ พฤติกรรมมนุษย์ที่มีต่อการบริโภค ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ศึกษามาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องจะมีผลต่อ พฤติกรรมผู้บริโภค ฝึกทักษะการวิเคราะห์ วิจัยข้อมูล ที่ได้จากการศึกษา พฤติกรรมผู้บริโภค มาปรับใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฝึกปฏิบัติออกแบบ ผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับพฤติกรรม ผู้บริโภค</p>	<p>5752103 พฤติกรรมผู้บริโภคการออกแบบผลิตภัณฑ์ 3(3-0-6) Consumer Behavior Product Design ศึกษายทบาทและลักษณะของ พฤติกรรมที่ส่งผลต่อการบริโภค ผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท ศึกษา มาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมของ ผู้บริโภค ฝึกทักษะการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การวิจารณ์ผลและสรุปผล ข้อมูล เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฝึกปฏิบัติการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล พฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อนำมาออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับผู้บริโภค</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา ให้มีความครบถ้วน ทันสมัย แยกเนื้อหาที่ต้องปฏิบัติ อย่าง ชัดเจน เพื่อให้ นักศึกษา ปฏิบัติงานได้จริง และตรงกับความต้องการของ สถานประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>5543116 การบริหารงานออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(3-0-6) Management for Industrial Product Design ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะ กระบวนการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมระบบการผลิต กระบวนการผลิต การพยากรณ์ ความต้องการการ กำหนดปัจจัยการผลิต การจัดและวางแผน งานการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายแรงงาน กฎหมายลิขสิทธิ์ ลิขสิทธิ์</p>		<p>ยกเลิกรายวิชา เนื่องจากรายวิชาไม่มี โอกาสได้ เปิดสอนในแผนการ เรียนตลอด หลักสูตร</p>
<p>5543117 คอมพิวเตอร์เพื่อการแต่งภาพ 3(2-2-5) Computers for Retouching Photographs ศึกษาหลักการ และวิธีการ ใช้โปรแกรม สำเร็จรูปที่ใช้ใน การ ตกแต่งภาพด้วยคอมพิวเตอร์ เทคนิค การตกแต่งภาพสองมิติเพื่อประกอบในการ นำเสนอการออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม ฝึก ปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ ในการตกแต่งภาพ โดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูป</p>	<p>5752303 คอมพิวเตอร์ตกแต่งภาพ 3(2-2-5) Computers Retouching Photographs ศึกษาหลักการตกแต่งภาพ และสร้างภาพ ประเภทบิตแมป (Bitmap) ศึกษาวิธีการใช้ โปรแกรม สำเร็จรูปที่ใช้ในการตกแต่งภาพและสร้างภาพ การใช้ เครื่องมือ ตกแต่งภาพ การเลือกพื้นที่ ภาพแบบต่างๆ การ ปรับความมืด สว่างและสีภาพ การใช้งานเลเยอร์ การใช้ ตัวอักษร การใช้ลักษณะพิเศษ (Effect) ศึกษาระบบสี ความละเอียดภาพ เพื่อใช้ในสิ่งพิมพ์ และสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบาย รายวิชา ให้มีความครบถ้วน ทันสมัย แยกเนื้อหาที่ต้องปฏิบัติ อย่าง ชัดเจน เพื่อให้นักศึกษา ปฏิบัติงานได้จริง และตรงกับความ ต้องการของสถานประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
	ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สร้างผลงานตกแต่งภาพและสร้าง ภาพ ปฏิบัติการพิมพ์ภาพ และ การบันทึกไฟล์เพื่อนำไปใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่นๆ	
	<p>5753302 คอมพิวเตอร์ออกแบบกราฟิกมัลติมีเดีย 3(2-2-5)</p> <p>Graphic Multimedia Design</p> <p>ศึกษาหลักการสร้างผลงาน กราฟิกและมัลติมีเดีย ศึกษาการใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการออกแบบ การสื่อสารข้อมูลสารสนเทศหลายชนิด เช่น ข้อความ ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง เป็นต้น ผสมผสานการออกแบบกราฟิกและมัลติมีเดีย ในรูปแบบสื่อชนิดต่างๆ เช่น เว็บไซต์ โฆษณาทางจอภาพ</p> <p>คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นต้น</p> <p>ฝึกปฏิบัติออกแบบกราฟิกมัลติมีเดีย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ให้เกิดเป็นผลงานการออกแบบโดยเน้นประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม สามารถสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของสื่อ และการบันทึกไฟล์เพื่อนำไปใช้ร่วมกับสื่ออื่นๆ</p>	<p>เพิ่มวิชาใหม่ที่มีความทันสมัย และตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>5541702 ออกแบบกราฟิกบรรจุภัณฑ์ 3(2-2-5) Package Graphic Design ศึกษาหลักการ และการออกแบบกราฟิก ระบบการพิมพ์แบบต่างๆ เพื่อใช้ในงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ การนำภาพประกอบ เช่น ภาพถ่ายภาพที่สร้าง ขึ้น จาก เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือภาพเขียน มาประกอบการ ออกแบบ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ ฝึกปฏิบัติการ ออกแบบกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์ และสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น โปสเตอร์ แผ่นปลิว และแผ่นพับ</p>	<p>5753701 ออกแบบกราฟิกสิ่งพิมพ์ 3(2-2-5) Graphic Design publications ศึกษาการออกแบบกราฟิก บนบรรจุภัณฑ์ การออกแบบสิ่งพิมพ์ ประเภทของการออกแบบ ขั้นตอน กระบวนการออกแบบ การพิมพ์ในระบบอุตสาหกรรม การจัดวางหน้ากระดาษรูปเล่ม การกำหนดสี การใช้และ ออกแบบ ตัวอักษร การออกแบบพื้นหลัง และการสร้าง ภาพประกอบกราฟิกจากระบบคอมพิวเตอร์ ฝึกปฏิบัติการออกแบบกราฟิกสิ่งพิมพ์ โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบกราฟิกต่าง ๆ เช่นแผ่นพับ หนังสือ วารสาร จุลสาร หนังสือพิมพ์ และ สิ่งพิมพ์อื่นๆ เป็นต้น</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อให้มีความเฉพาะเจาะจง ตรงกับ ชื่อวิชา มีความทันสมัย และตรงกับ ความต้องการของสถานประกอบการ</p>
<p>5543201 ออกแบบผลิตภัณฑ์ปูนพลาสเตอร์และ ซีเมนต์ 3(2-2-5) Plaster and Cement Product Design ศึกษาลักษณะรูปแบบและหลักการ ออกแบบผลิตภัณฑ์ปูนพลาสเตอร์ และซีเมนต์ชนิด ต่างๆ ศึกษาคุณสมบัติ ของพลาสเตอร์และซีเมนต์ วิธีการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และทำ แม่พิมพ์ กระบวนการขึ้นรูป การตกแต่ง การทำแม่พิมพ์ และ</p>		<p>ยกเลิกรายวิชาเนื่องจากเนื้อหา บางส่วนอยู่ในรายวิชาเทคนิคการทำ หุ่นจำลอง และ วิชาไม่ตรงกับ แนวทางของ หลักสูตร</p>

กระบวนการหล่อขึ้นงาน		
หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
ฝึกปฏิบัติ การออกแบบ และฝึกปฏิบัติทำแม่พิมพ์ และหล่อขึ้นงาน เน้นขึ้นงานรูปนูนต่ำ และขึ้นงานรูปลอยตัว		
5543203 ออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมกระดาษ 3(2-2-5) Hand made Paper Product Design ศึกษาประวัติความเป็นมา ชนิด ประเภท คุณสมบัติและกรรมวิธีการ ผลิตของกระดาษชนิดต่างๆ ศึกษาเครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักร ที่ใช้กับงานกระดาษและกระบวนการขึ้นรูปชนิด ต่างๆ ศึกษาหลักการออกแบบ ผลิตภัณฑ์กระดาษ ชนิดต่างๆ ฝึกปฏิบัติการออกแบบ และขึ้นรูปผลิตภัณฑ์หัตถกรรมกระดาษ		ยกเลิกรายวิชา เนื่องจากรายวิชาไม่มีความทันสมัย และไม่ตรงกับแนวทางการ ผลิตบัณฑิตของหลักสูตร
5543205 ออกแบบผลิตภัณฑ์หนัง 3(2-2-5) Leather Product Design ศึกษาชนิด ประเภท และคุณสมบัติของหนังชนิดต่างๆ ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์หนัง เครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักร ชนิดต่างๆ ที่ใช้กับงานหนัง ฝึกปฏิบัติวิธีใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ในการ ดุนลาย การลอกลาย การตกแต่งผิว การตัดเย็บและการ		ยกเลิกรายวิชา เนื่องจากรายวิชาไม่มีความทันสมัย และไม่ตรงกับแนวทางการ ผลิต บัณฑิตของหลักสูตร

ประกอบชิ้นส่วนอื่นๆ		
หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
ฝึกปฏิบัติออกแบบลวดลาย และผลิตภัณฑ์ หนังสือขนาดเล็ก เน้นทำเป็นของที่ระลึก เช่น เข็มขัด พวงกุญแจ กระเป๋าใส่ธนบัตร กรอบรูป		
5543207 ออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ 3(2-2-5) Textile Product Design ศึกษาประวัติความเป็นมา ลักษณะและ รูปแบบผลิตภัณฑ์ผ้าทอ ผ้าพิมพ์และสิ่งทออื่นๆ ของไทย ศึกษาคุณสมบัติของผ้า สีย้อม สีพิมพ์ และการเขียนสีผ้า บาติก สารเคมีประกอบอื่นๆ ศึกษากระบวนการย้อม การ ทอ และการพิมพ์ซิลค์สกรีน ฝึกปฏิบัติออกแบบลายผ้า ทอ ลายพิมพ์ผ้า และรูปแบบผลิตภัณฑ์ ที่ทำจากผ้าทอ ผ้าพิมพ์ ผ้าบาติก และผ้ามัดย้อม		ยกเลิกรายวิชา เนื่องจากรายวิชาไม่มี ความทันสมัย และไม่ตรงกับแนว ทางการผลิต บัณฑิตของหลักสูตร
5543210 ออกแบบผลิตภัณฑ์แก้ว 3(2-2-5) Glass Product Design ศึกษาลักษณะและรูปแบบผลิตภัณฑ์แก้ว ประเภทใช้กระบวนการ ความร้อนหลอมขึ้นรูป และการ ตัดประกอบแก้วแผ่นหรือกระจกแผ่น ศึกษาชนิดประเภท และคุณสมบัติของแก้วที่นำมาใช้ในกระบวนการขึ้นรูป การตกแต่ง การเคลือบสี และการพิมพ์สี ศึกษาวิธีการใช้ เครื่องมือและอุปกรณ์ขัด เจียร และตกแต่ง		ยกเลิกรายวิชา เนื่องจากรายวิชาไม่มี ความทันสมัย และไม่ตรงกับแนว ทางการผลิต บัณฑิตของหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
ฝึกปฏิบัติการออกแบบ และปฏิบัติการขึ้นรูปชิ้นงานแก้ว และผลิตภัณฑ์แก้วที่ผลิตจากกระจกแผ่น		
5543212 ออกแบบเครื่องประดับ 3(2-2-5) Jewelry Design ศึกษาประวัติ วิวัฒนาการ เทคนิค และกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับจากวัสดุธรรมชาติ และ/หรือวัสดุสังเคราะห์ ศึกษาการออกแบบเครื่องประดับในเชิงศิลปะให้สัมพันธ์กับเครื่องแต่งกาย รูปแบบของเครื่องประดับประเภทต่างๆ การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ กระบวนการ ขึ้นรูป และตกแต่ง เครื่องประดับ ฝึกปฏิบัติการออกแบบ ทำเครื่องประดับ นำเทคนิคต่างๆ มาประยุกต์ใช้กับการออกแบบเครื่องประดับได้อย่างเหมาะสม		ยกเลิกรายวิชา เนื่องจากรายวิชาไม่มีความทันสมัย และไม่ตรงกับแนวทางการผลิตบัณฑิตของหลักสูตร
5543304 ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกสีในสถาปัตยกรรม 3(2-2-5) Ceramics Design in Architecture ศึกษาเครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องจักร และกระบวนการผลิตเซรามิกสีในระบบอุตสาหกรรม เช่น วัสดุก่อสร้าง เครื่องสุขภัณฑ์ งานตกแต่ง สถาปัตยกรรม ศึกษาชนิด ของสารเคลือบวัสดุผิวในการทำเคลือบ		ยกเลิกรายวิชา ยุบรวมเนื้อหาเข้ากับวิชาเทคนิคงานผลิตภัณฑ์เซรามิกสี

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>การผสมเคลือบ ในอัตราส่วนต่างๆ กรรมวิธีการ เคลือบ แบบต่างๆ ข้อบกพร่องของการ เคลือบ ฝึกปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ ประเภทวัสดุก่อสร้าง เครื่องสุขภัณฑ์ โดยเน้นการผลิต ใน ระบบอุตสาหกรรม</p>		
<p>57543401 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับการนั่ง 3(2-2-5) Seating Furniture Design ศึกษารูปแบบหลักการออกแบบ และ โครงสร้างของเก้าอี้ต่างๆ เช่น Easy Chair, Arm Chair, Sofa, Resting Chair ศึกษาวัสดุเครื่องมือที่ใช้ผลิตใน ระบบอุตสาหกรรม อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ ประกอบการผลิต ศึกษากระบวนการ การบุนวมแบบ ต่างๆ ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบผลิตภัณฑ์ ดังกล่าว การเขียน แบบเท่าจริงและทำหุ่นจำลอง หรือ ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ</p>	<p>5753501 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับการนั่ง 3(2-2-5) Seating Furniture Design ศึกษารูปแบบ และแนวความคิดการ ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับการนั่งประเภทต่างๆ เช่น เก้าอี้ สตูล โซฟา อาร์มแชร์ ฯลฯ ศึกษาวัสดุ และ กรรมวิธีการผลิตต่างๆ การประกอบยึด การเข้าเดือย สี และการปิดผิว อุปกรณ์ประกอบ การทำเบาะบุนวม ศึกษาความแข็งแรง การคำนวณน้ำหนัก จุดศูนย์ถ่วง ความเค้น แรงตึง รวมถึงเครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในงาน เฟอร์นิเจอร์ ศึกษาหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับ การนั่ง ตามกระบวนการออกแบบ โดยคำนึงถึง ประโยชน์ใช้สอย ขนาดสัดส่วน ความสวยงาม และ เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบาย รายวิชา ให้มีความครบถ้วน ทันสมัย แยกเนื้อหาที่ต้องปฏิบัติ อย่าง ชัดเจน เพื่อให้ นักศึกษา ปฏิบัติงานได้จริง และตรงกับ ความต้องการของ สถานประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
	ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับการนั่งประเภทต่างๆ ทำภาพร่างออกแบบผลิตภัณฑ์ (Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ ปฏิบัติการทำหุ่นจำลองหรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	
<p>5543402 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ 3(2-2-5)</p> <p>Knock – down Furniture Design</p> <p>ศึกษาความสำคัญ ลักษณะ ชนิดของแผ่นไม้ วิทยาศาสตร์ วิธีการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในการแปรรูป การขึ้นรูปเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ประเภทถอดประกอบ ที่ผลิตในระบบอุตสาหกรรม ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบเฟอร์นิเจอร์ประเภทถอดประกอบ การเขียนแบบสั่งงานที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม การทำหุ่นจำลองหรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบ</p>	<p>5753503 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ 3(2-2-5)</p> <p>Knock – down Furniture Design</p> <p>ศึกษารูปแบบ และแนวความคิด การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบประเภทต่างๆ เช่น ตู้ โต๊ะ เติียง และชั้นวางของ ศึกษาวัสดุต่างๆเช่น ไม้อัด ไม้ วิทยาศาสตร์ วัสดุทดแทนไม้ ศึกษากรรมวิธีการผลิต การประกอบยึด สีและการปิดผิว อุปกรณ์ประกอบ ศึกษาความแข็งแรง การคำนวณน้ำหนัก จุดศูนย์ถ่วง ความเค้น แรงดึง รวมถึงเครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในงานเฟอร์นิเจอร์ ศึกษาหลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ ตามกระบวนการ ออกแบบ โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ขนาดสัดส่วน ความสวยงาม และให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา ให้มีความครบถ้วน ทันสมัย แยกเนื้อหาที่ต้องปฏิบัติอย่าง ชัดเจน เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติงานได้จริง และตรงกับความต้องการของ สถานประกอบการ</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
	ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบประเภท ตู้ ชั้น โต๊ะ เติียง ฯลฯ ทำภาพร่างออกแบบผลิตภัณฑ์ (Sketch Design) โดยใช้ความคิด สร้างสรรค์ในการออกแบบ ปฏิบัติการทำหุ่นจำลองหรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	
5543403 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน 3(2-2-5) Office Furniture Design ศึกษารูปแบบและลักษณะ ของเฟอร์นิเจอร์ประเภทชุด หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ประเภทชุด เช่น ชุดสำนักงาน ชุดห้องประชุม ชุดห้องรับแขก ฝึกปฏิบัติการออกแบบเขียนแบบ และการทำหุ่นจำลองหรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบ		ยกเลิกรายวิชา ยุบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับวิชา ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับการนั่ง และวิชา ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ถอดประกอบ
5543404 ออกแบบเฟอร์นิเจอร์และการประมาณราคา 3(2-2-5) Furniture Design and Cost Estimating ศึกษาและฝึกปฏิบัติออกแบบ เฟอร์นิเจอร์ลอยตัวและเฟอร์นิเจอร์ติดตาย ภายในอาคารและภายนอก อาคารศึกษารายละเอียดของ เฟอร์นิเจอร์ การอ่านแบบ วิธีการแยกรายการแบบและวัสดุการคำนวณ คิตรายการจากแบบ การคำนวณปริมาตรของวัสดุประเภท	5753201 การประมาณราคาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(2-2-5) Cost Estimating for Industrial Product ศึกษาหลักการประมาณราคาในการดำเนินงานผลิตและออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ศึกษาหลักคณิตศาสตร์ในการคำนวณขนาดและปริมาตร วัสดุ ศึกษาการอ่านแบบ การคำนวณปริมาณงาน	ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อให้มีความชัดเจน เนื้อหาครบถ้วนตามหลักวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>ต่างๆ ที่ปรากฏในแบบ การเสนอราคา การคิดคำนวณ ราคาแรงงาน ราคาออกแบบ การทำสัญญาว่าจ้าง การคำนวณราคาแบบประมาณ และแบบละเอียด</p>	<p>ปริมาณวัสดุ ค่าแรงและค่าออกแบบ การวิเคราะห์ต้นทุน ต่อหน่วยของงาน และเครื่องจักร การทำบัญชีปริมาณงาน และเอกสารเสนอราคา ศึกษาสัญญาการดำเนินการ และจริยธรรมในการดำเนินงานออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ฝึกปฏิบัติการอ่านแบบ นวนปริมาณงาน ทั้งแบบประมาณ และแบบละเอียด จัดทำการเสนอราคา ตามกระบวนการการประมาณราคาผลิตภัณฑ์</p>	
<p>5543703 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก 3(2-2-5) Package Design for Export ศึกษาหลักการออกแบบและรูปแบบของบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์อุปโภค และบริโภคเพื่อการส่งออก ทั้งในและต่างประเทศ ศึกษาวัสดุและกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสม ฝึกปฏิบัติ การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออกการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ประกอบการออกแบบ พร้อมทั้งทำหุ่นจำลองเท่าของจริง</p>	<p>5753801 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก 3(2-2-5) Package Design for Export ศึกษาความหมาย ความสำคัญ บรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก ศึกษาหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก การพัฒนาโครงสร้าง การออกแบบกราฟิก และตราสินค้าบนบรรจุภัณฑ์ พฤติกรรมการซื้อขาย การตลาดบรรจุภัณฑ์ กระบวนการออกแบบ และกระบวนการผลิต การจัดการบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์วัตถุอันตราย การทดสอบบรรจุภัณฑ์ การวางแผนบรรจุภัณฑ์ในงานโลจิสติก ตลอดจนกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อให้มีความชัดเจน เนื้อหาครบถ้วนตามหลักวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
	ฝึกปฏิบัติการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก เขียนแบบ ทำภาพร่างออกแบบ (Sketch Design) โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบ โดยเน้นการปกป้อง นำพาขนส่ง และสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออก	
5543705 ออกแบบกราฟิกเพื่อการโฆษณา 3(2-2-5) Graphic Design for Advertising ศึกษาและปฏิบัติการออกแบบ กราฟิก โดยนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่ มาช่วยในการออกแบบ การนำเครื่องหมายไปใช้ในการผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น บนหีบห่อ การออกแบบและกำหนดตำแหน่งข้อความโฆษณา การปฏิบัติตามแนวความคิดของสภาพแวดล้อม และเฉพาะกรณี ระบบการประชาสัมพันธ์เอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ ศึกษากระบวนการผลิตงานกราฟิกในระบบอุตสาหกรรม		ยกเลิกรายวิชา ยุบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับวิชา หลักการออกแบบกราฟิก และการออกแบบกราฟิกสิ่งพิมพ์

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>5543901 การวิจัยเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(3-0-6) Research for Industrial Product Design ศึกษาหลักการ ระเบียบวิธีการวิจัย สถิติ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประกอบการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ชี้แนะเสนอผลงาน วิจัย ฝึกปฏิบัติการ ค้นคว้าวิจัยในหัวข้อเรื่องที่กำหนด สรุปเป็นภาคเอกสาร ปฏิบัติการจัดเตรียมโครงร่างวิชา 5754901 ปริญญา นิพนธ์</p>	<p>5754402 การวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(3-0-6) Research Industrial Product Design ศึกษาหลักการระเบียบวิธีการวิจัย การออกแบบการวิจัย การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การทำ เครื่องมือการเก็บข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเบื้องต้น การวิจารณ์ผลและสรุปผลข้อมูล เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประกอบการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฝึกปฏิบัติการค้นคว้าวิจัยในหัวข้อเรื่องที่กำหนด เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวสรุปเป็นภาคเอกสาร และนำเสนอผลงานวิจัย เพื่อปฏิบัติการ จัดเตรียมโครงร่างปริญญา นิพนธ์</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อให้มีความชัดเจน เนื้อหา ครบถ้วนตามหลักวิชา</p>
<p>5543902 สัมมนาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(2-2-5) Seminar in Industrial Product Design การนำเสนอ และการอภิปรายเกี่ยวกับ ความก้าวหน้าและการพัฒนา ที่น่าสนใจทางการ ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักการ และวิธีการ รายงานทางวิชาการ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในงาน อุตสาหกรรมออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม ระหว่าง นักศึกษา อาจารย์ วิทยากรที่มีประสบการณ์ต่างกัน</p>	<p>5753404 สัมมนาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3(2-2-5) Seminar in Industrial Product Design ศึกษาหลักการจัดการสัมมนาทางวิชาการ การนำเสนอ และการอภิปรายเกี่ยวกับความก้าวหน้า และการพัฒนาที่น่าสนใจทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม หลักการ และวิธีการรายงานทางวิชาการ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการออกแบบ</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบาย รายวิชา โดยแยกการปฏิบัติอย่าง ชัดเจน เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึก ปฏิบัติได้อย่างครบถ้วนตาม วัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
	<p>ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระหว่างนักศึกษา อาจารย์ และวิทยากรที่มีประสบการณ์ต่างกัน ปฏิบัติการ จัดการสัมมนาทางวิชาการด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยมีผู้ร่วมสัมมนาเป็นบุคคลภายนอกที่มีความรู้ ประสบการณ์ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม</p>	
<p>5544901 ปริญญาานิพนธ์ 3(2-2-5) Thesis บูรณาการองค์ความรู้ที่ศึกษาเพื่อกำหนดและเสนอหัวข้อเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ดำเนินการวิจัยตามหลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลและจัดทำรูปเล่มปริญญาานิพนธ์ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการ</p>	<p>5754403 ปริญญาานิพนธ์ 3(2-2-5) Thesis ศึกษาหลักการ การทำโครงการ การบูรณาการ องค์ความรู้ที่ศึกษามา เพื่อเสนอและกำหนดหัวข้อเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ดำเนินการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตามหลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลและจัดทำรูปเล่มปริญญาานิพนธ์ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ ฝึกปฏิบัติการทำปริญญาานิพนธ์การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ได้กำหนดหัวข้อ ตามรูปแบบโครงการของคณะ</p>	<p>ปรับปรุงรหัสวิชา คำอธิบายรายวิชา เพื่อให้มีความชัดเจน เนื้อหาครบถ้วนตามหลักวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>5543801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2(90) Preparation for Professional Experience in Industrial Product Design ศึกษาเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อศึกษาทำงานในด้านต่างๆ ที่ เกี่ยวข้องกับ การออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม พัฒนา ให้รู้จัก คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มีคุณลักษณะที่ เหมาะสมกับวิชาชีพ ศึกษาดูงานนอกสถานที่และเพิ่มพูน ความรู้เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ ปฏิบัติการทำพอร์ท โฟลิโอ รวบรวมผลงานของนักศึกษาตลอดหลักสูตร และ จัดทำเป็นรูปเล่ม เพื่อ เป็นประโยชน์ต่ออาชีพ หรือ ทดลองฝึกงานเพื่อหาประสบการณ์ โดยให้มีเวลา ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง ในโรงงานหรือสถาน ประกอบการที่มหาวิทยาลัยฯ เห็นสมควร ตามสาขา เฉพาะที่เลือกเรียน</p>	<p>5753801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2(90) Preparation for Professional Experience in Industrial Product Design ศึกษาเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อน ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อศึกษาทำงานในด้านต่างๆ ที่ เกี่ยวข้องกับ การออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม พัฒนาให้รู้จัก คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น มี คุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ ศึกษาดูงานนอก สถานที่และเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับการประกอบอาชีพ ปฏิบัติการทำพอร์ทโฟลิโอ รวบรวมผลงานของ นักศึกษาตลอดหลักสูตร และจัดทำเป็นรูปเล่ม เพื่อเป็น ประโยชน์ต่ออาชีพ หรือทดลองฝึกงานเพื่อหา ประสบการณ์ โดยให้มีเวลาปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 90 ชั่วโมง ในโรงงานหรือสถานประกอบการที่ มหาวิทยาลัยฯ เห็นสมควร ตามสาขาเฉพาะที่เลือก เรียน</p>	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
<p>5544801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 5(450) Field Experience in Industrial Product Design ศึกษาลักษณะและประเภทธุรกิจ การออกแบบ คุณสมบัติที่จำเป็นและสำคัญของนักออกแบบที่มีต่อสังคมส่วนรวม ต่อเจ้าของ ต่อลูกค้า และต่อตนเอง จรรยาบรรณในวิชาชีพของตน ศึกษางานในโรงงานหรือสถานประกอบการเพื่อหาประสบการณ์ตามสาขาเฉพาะทาง โดยมีเวลาฝึกปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง ตามที่ทางสถาบันเห็นว่าเหมาะสมตามสาขาเฉพาะที่เลือกเรียน</p>	<p>5754801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 5(450) Field Experience in Industrial Product Design ศึกษาลักษณะและประเภทธุรกิจ การออกแบบ คุณสมบัติที่จำเป็นและสำคัญของนักออกแบบ ที่มีต่อสังคมส่วนรวม ต่อเจ้าของ ต่อลูกค้า และต่อตนเองจรรยาบรรณ ในวิชาชีพของตน ศึกษางานในโรงงานหรือสถานประกอบการเพื่อหาประสบการณ์ตามสาขาเฉพาะทาง โดยมีเวลาฝึกปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 450 ชั่วโมง ตามที่ทางสถาบันเห็นว่าเหมาะสมตามสาขาเฉพาะที่เลือกเรียน</p>	
	<p>5753803 การเตรียมฝึกสหกิจศึกษา 1(45) Preparation for Co-Operative Education จัดให้มีกิจกรรมเพื่อตรวจความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษาในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียน ให้มีความรู้ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจและคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพโดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่างๆ</p>	<p>เป็นรายวิชาใหม่ เพิ่มทักษะการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกสหกิจศึกษา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	เหตุผล
	ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานด้านออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	
	5754805 สหกิจศึกษา 6(640) Co-Operative Education นักศึกษาต้องปฏิบัติงานเชิงวิชาการ หรือ วิชาชีพเต็มเวลาเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานชั่วคราว ณ สถานประกอบการจนครบ 1 ภาคการศึกษา สหกิจ ศึกษาตามที่สาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม กำหนด เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว นักศึกษาต้อง ส่งรายงานและนำเสนอผลการไปปฏิบัติงานต่อ คณาจารย์ในสาขาวิชา โดยวัดผลการประเมินของ อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา พนักงานที่ควบคุมการ ปฏิบัติงานในสถานประกอบการและจากรายงาน วิชาการ	เป็นรายวิชาใหม่ เพื่อให้นักศึกษาได้ ปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

