



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

ที่ ศธ ๐๕๕๑.๑๑/ ๗๗๓๓

วันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งรายละเอียดการแก้ไขหลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.๐๘) ที่ได้รับอนุมัติจาก
สภามหาวิทยาลัย

เรียน คณบดี

ตามที่สภามหาวิทยาลัยได้ให้ความเห็นชอบอนุมัติรายละเอียดการแก้ไขหลักสูตร
ปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ. ๐๘) จำนวน ๖ สาขาวิชา ในคราวประชุมสภามหาวิทยาลัยครั้งที่
๙/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๕๙ นั้น เพื่อให้การดำเนินการเรื่อง สมอ. ๐๘ เป็นไปด้วย
ความเรียบร้อย สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จึงขอแจ้ง สมอ. ๐๘ นี้กลับมายังคณะ เพื่อให้
คณะได้ใช้ประโยชน์ต่อไป ในการนี้สาขาวิชาที่มีการขอปรับเปลี่ยนคณะกรรมการอาจารย์ประจำ
หลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ได้เสนอสำนักงาน
คณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เพื่อให้ สกอ. รับทราบการให้ความเห็นชอบเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

วสิษฐ์ จันทฤกษ์

(อาจารย์ ดร.ศศิธร จันทฤกษ์)

ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

วสิษฐ์



รายละเอียดการแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08)
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี



รายละเอียดการแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08)
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
คณะ/วิทยาลัย : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

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

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

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

3. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ฉบับเดิมนี้อได้รับทราบการให้ความเห็นชอบ จากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 10 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2555
- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2555
- สถานะ การแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08)

ปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ.	เริ่มใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา	เริ่มใช้ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	ครั้งที่/วัน-เดือน-ปี สภาวิชาการเห็นชอบ	ครั้งที่/วัน-เดือน-ปี สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ
2556	2556	1/2556	4/2557 23 เมษายน 2557	6/2557 1 พฤษภาคม 2557
2557	2557	1/2557	1/2558 22 มกราคม 2558	2/2558 5 กุมภาพันธ์ 2558
2558	2558	1/2558	2/2559 18 กุมภาพันธ์ 2559	3/2559 3 มีนาคม 2559
2559	2559	1/2559	8/2559 17 สิงหาคม 2559	9/2559 1 กันยายน 2559



4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

4.1 มติที่ประชุมคณบดี เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2559 ให้สาขาปรับรหัสวิชาจากตัวเลข 7 หลัก
ปรับเป็นตัวอักษร 3 หลัก และตัวเลข 3 หลัก

4.2 ปรับมาตรฐานการเรียนรู้ 5 ด้าน ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

5.1 ปรับรหัสวิชาตามรายละเอียด ดังตารางที่ 5.1

5.2 ปรับมาตรฐานการเรียนรู้ตามรายละเอียด ดังตารางที่ 5.2

5.3 ปรับรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปตามมติสภามหาวิทยาลัยครั้งที่ 6/2559 เมื่อวันที่
พฤษภาคมที่ 2 มิถุนายน 2559



ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรฉบับปรับปรุงเล็กน้อย

5.1 เปรียบเทียบการเปลี่ยนรหัสวิชา/ชื่อรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2558				หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559				เหตุผล
1.	4011606	ฟิสิกส์เทคโนโลยีวิศวกรรม Physics for Engineering Technology	3(3-0-6)	1.	SPY109	ฟิสิกส์เทคโนโลยีวิศวกรรม Physics for Engineering Technology	3(3-0-6)	เป็นไปตามประกาศ ของมหาวิทยาลัย
2.	4011607	ปฏิบัติฟิสิกส์เทคโนโลยีวิศวกรรม Physics for Engineering Technology Practice	1(0-3-1)	2.	SPY110	ปฏิบัติฟิสิกส์เทคโนโลยีวิศวกรรม Physics for Engineering Technology Practice	1(0-3-1)	
3.	5701102	เขียนแบบเทคโนโลยีวิศวกรรม Engineering Technology Drawing	3(2-2-5)	3.	TEC122	เขียนแบบเทคโนโลยีวิศวกรรม Engineering Technology Drawing	3(2-2-5)	
4.	5751101	ประวัติและวิวัฒนาการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม History and Evolution of Industrial Product	3(2-2-5)	4.	TID111	ประวัติและวิวัฒนาการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม History and Evolution of Industrial Product	3(2-2-5)	
5.	5751102	วาดเส้นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเบื้องต้น Basic Industrial Product Drawing	3(2-2-5)	5.	TID112	วาดเส้นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเบื้องต้น Basic Industrial Product Drawing	3(2-2-5)	
6.	5751103	ออกแบบทัศนศิลป์ Visual Art Design	3(2-2-5)	6.	TID113	ออกแบบทัศนศิลป์ Visual Art Design	3(2-2-5)	
7.	5751104	วาดเส้นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Industrial Product Drawing	3(2-2-5)	7.	TID114	วาดเส้นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Industrial Product Drawing	3(2-2-5)	



หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2558				หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559				เหตุผล
8.	5751201	วัสดุและกรรมวิธีผลิตผลิตภัณฑ์ Material and Production Processes	3(2-2-5)	8.	TID121	วัสดุและกรรมวิธีผลิตผลิตภัณฑ์ Material and Production Processes	3(2-2-5)	
9.	5751202	การยศาสตร์ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Ergonomics in Industrial Product Design	3(2-2-5)	9.	TID122	การยศาสตร์ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Ergonomics in Industrial Product Design	3(2-2-5)	
10.	5751203	เขียนแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Industrial Product Design Drawing	3(2-2-5)	10.	TID123	เขียนแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Industrial Product Design Drawing	3(2-2-5)	
11.	5751204	เทคนิคการทำหุ่นจำลอง Model Making Techniques	3(2-2-5)	11.	TID124	เทคนิคการทำหุ่นจำลอง Model Making Techniques	3(2-2-5)	
12.	5752101	ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ Creative Thinking in Product Design	3(2-2-5)	12.	TID211	ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ Creative Thinking in Product Design	3(2-2-5)	
13.	5752102	การนำเสนอผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ Presentation Product Design	3(2-2-5)	13.	TID212	การนำเสนอผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ Presentation Product Design	3(2-2-5)	
14.	5752103	พฤติกรรมผู้บริโภคการออกแบบผลิตภัณฑ์ Consumer Behavior in Product Design	3(3-0-6)	14.	TID213	พฤติกรรมผู้บริโภคการออกแบบผลิตภัณฑ์ Consumer Behavior in Product Design	3(3-0-6)	
15.	5752201	เทคนิคงานผลิตภัณฑ์ไม้ Wood Production Techniques	3(2-2-5)	15.	TID221	เทคนิคงานผลิตภัณฑ์ไม้ Wood Production Techniques	3(2-2-5)	



หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2558				หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559				เหตุผล
16.	5752202	เทคนิคงานผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Production Techniques	3(2-2-5)	16.	TID222	เทคนิคงานผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ Ceramic Production Techniques	3(2-2-5)	
17.	5752203	เทคนิคงานผลิตภัณฑ์โลหะ Metal Production Techniques	3(2-2-5)	17.	TID223	เทคนิคงานผลิตภัณฑ์โลหะ Metal Production Techniques	3(2-2-5)	
18.	5752204	เทคนิคงานผลิตภัณฑ์พลาสติก Plastic Production Techniques	3(2-2-5)	18.	TID224	เทคนิคงานผลิตภัณฑ์พลาสติก Plastic Production Techniques	3(2-2-5)	
19.	5752301	คอมพิวเตอร์ออกแบบกราฟิก Computer Graphics Design	3(2-2-5)	19.	TID231	คอมพิวเตอร์ออกแบบกราฟิก Computer Graphics Design	3(2-2-5)	
20.	5752302	คอมพิวเตอร์เขียนแบบ Computer Aided Design	3(2-2-5)	20.	TID232	คอมพิวเตอร์เขียนแบบ Computer Aided Design	3(2-2-5)	
21.	5752303	คอมพิวเตอร์ตกแต่งภาพ Computers Retouching Photographs	3(2-2-5)	21.	TID233	คอมพิวเตอร์ตกแต่งภาพ Computers Retouching Photographs	3(2-2-5)	
22.	5752401	หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Principle of Industrial Product Design	3(2-2-5)	22.	TID241	หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Principle of Industrial Product Design	3(2-2-5)	
23.	5752501	หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ Principle of Furniture Design	3(2-2-5)	23.	TID251	หลักการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ Principle of Furniture Design	3(2-2-5)	



หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2558				หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559				เหตุผล
24.	5752701	หลักการออกแบบกราฟิก Principle of Graphic Design	3(2-2-5)	24.	TID271	หลักการออกแบบกราฟิก Principle of Graphic Design	3(2-2-5)	
25.	5752801	หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ Principle of Package Design	3(2-2-5)	25.	TID281	หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ Principle of Package Design	3(2-2-5)	
26.	5753201	การประมาณราคาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Cost Estimation for Industrial Product	3(2-2-5)	26.	TID321	การประมาณราคาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Cost Estimation for Industrial Product	3(2-2-5)	
27.	5753202	กลศาสตร์พื้นฐานในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ Basic Mechanics for Product Design	3(2-2-5)	27.	TID322	กลศาสตร์พื้นฐานในงานออกแบบผลิตภัณฑ์ Basic Mechanics for Product Design	3(2-2-5)	
28.	5753301	คอมพิวเตอร์ออกแบบภาพ 3 มิติ Computer 3 Dimensional Graphics Design	3(2-2-5)	28.	TID331	คอมพิวเตอร์ออกแบบภาพ 3 มิติ Computer 3 Dimensional Graphics Design	3(2-2-5)	
29.	5753302	คอมพิวเตอร์ออกแบบกราฟิกมัลติมีเดีย Computer Graphics Multimedia Design	3(2-2-5)	29.	TID332	คอมพิวเตอร์ออกแบบกราฟิกมัลติมีเดีย Computer Graphics Multimedia Design	3(2-2-5)	
30.	5753401	ออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Industrial Product Development Design	3(2-2-5)	30.	TID341	ออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Industrial Product Development Design	3(2-2-5)	
31.	5753402	ออกแบบผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ไทย Production Design in Thai Style	3(2-2-5)	31.	TID342	ออกแบบผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ไทย Production Design in Thai Style	3(2-2-5)	



หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2558				หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559				เหตุผล
32.	5753403	ออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก Souvenir Product Design	3(2-2-5)	32.	TID343	ออกแบบผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก Souvenir Product Design	3(2-2-5)	
33.	5753404	สัมมนาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Seminar in Industrial Product Design	3(2-2-5)	33.	TID344	สัมมนาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Seminar in Industrial Product Design	3(2-2-5)	
34.	5753405	การจัดการผลิตภัณฑ์และราคา Production Management and Pricing	3(3-0-6)	34.	TID345	การจัดการผลิตภัณฑ์และราคา Production Management and Pricing	3(3-0-6)	
35.	5753501	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับการนั่ง Seating Furniture Design	3(2-2-5)	35.	TID351	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับการนั่ง Seating Furniture Design	3(2-2-5)	
36.	5753502	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก Furniture Design for Children	3(2-2-5)	36.	TID352	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก Furniture Design for Children	3(2-2-5)	
37.	5753503	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ Knock – down Furniture Design	3(2-2-5)	37.	TID353	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ถอดประกอบ Knock – down Furniture Design	3(2-2-5)	
38.	5753601	ออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ Exhibition and Products Display Design	3(2-2-5)	38.	TID361	ออกแบบจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ Exhibition and Products Display Design	3(2-2-5)	
39.	5753602	ออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย Home Interior Design	3(2-2-5)	39.	TID362	ออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย Home Interior Design	3(2-2-5)	



หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2558				หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559				เหตุผล
40.	5753603	ออกแบบตกแต่งภายในร้านค้า Store Interior Design	3(2-2-5)	40.	TID363	ออกแบบตกแต่งภายในร้านค้า Store Interior Design	3(2-2-5)	
41.	5753701	ออกแบบกราฟิกสิ่งพิมพ์ Graphic Design for Publications	3(2-2-5)	41.	TID371	ออกแบบกราฟิกสิ่งพิมพ์ Graphic Design for Publications	3(2-2-5)	
42.	5753702	การถ่ายภาพเพื่อการออกแบบ Photography for Design	3(2-2-5)	42.	TID372	การถ่ายภาพเพื่อการออกแบบ Photography for Design	3(2-2-5)	
43.	5753801	ออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก Package Design for Export	3(2-2-5)	43.	TID381	ออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก Package Design for Export	3(2-2-5)	
44.	5753802	ออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่ออาหาร Package Design for Food	3(2-2-5)	44.	TID382	ออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่ออาหาร Package Design for Food	3(2-2-5)	
45.	5753901	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Preparation for Professional Experience in Industrial Product Design	2(90)	45.	TID391	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Preparation for Professional Experience in Industrial Product Design	2(90)	



หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2558				หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559				เหตุผล
46.	5753902	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาสาขาวิชาออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Preparation for Co-Operative Education in Industrial Product Design	1(45)	46.	TID392	การเตรียมฝึกสหกิจศึกษาสาขาวิชาออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Preparation for Co-Operative Education in Industrial Product Design	1(45)	
47.	5754401	ออกแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Industrial Product Innovative Design	3(2-2-5)	47.	TID441	ออกแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Industrial Product Innovative Design	3(2-2-5)	
48.	5754402	การวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Research in Industrial Product Design	3(3-0-6)	48.	TID442	การวิจัยการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Research in Industrial Product Design	3(3-0-6)	
49.	5754403	โครงการพิเศษ Special Project	3(2-2-5)	49.	TID443	โครงการพิเศษ Special Project	3(2-2-5)	
50.	5754901	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Field Experience in Industrial Product Design	5(450)	50.	TID491	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Field Experience in Industrial Product Design	5(450)	
51.	5754902	สหกิจศึกษาสาขาวิชาออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Co-Operative Education in Industrial Product Design	6(640)	51.	TID492	สหกิจศึกษาสาขาวิชาออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Co-Operative Education in Industrial Product Design	6(640)	



5.2 การเปรียบเทียบมาตรฐานการเรียนรู้

หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559
1.คุณธรรม จริยธรรม	1.คุณธรรม จริยธรรม
1.1 การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	1.1 การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม
<ol style="list-style-type: none"> 1) ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม การเสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ 4) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ 5) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม 6) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากเทคโนโลยีต่อบุคคลองค์กร และสังคม 7) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ในด้านความซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง 2) ปฏิบัติตนเป็นผู้มีจิตอาสา และมีความรับผิดชอบต่อสังคม 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ 4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม
<p>กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้น ต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้ อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) สอนคุณธรรมจริยธรรม สอดแทรกในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง 2) บรรยายพิเศษโดยผู้มีประสบการณ์ 3) สอนโดยใช้กรณีศึกษาและอภิปรายร่วมกัน 4) ผู้สอนแสดงแบบอย่างที่ดี



หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559
<p>1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม</p> <p>2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร</p> <p>3) ประเมินการกระทำทุจริตในการสอบ และคัดลอกงาน</p> <p>4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p>	<p>1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม</p> <p>2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร</p> <p>3) ประเมินการกระทำทุจริตในการสอบ และคัดลอกงาน</p> <p>4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p>
<p>2. ความรู้</p>	<p>2. ความรู้</p>
<p>2.1 การเรียนรู้ด้านความรู้</p> <p>1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่จะศึกษาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ของโลกที่เปลี่ยนแปลง</p> <p>2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการออกแบบ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา</p> <p>3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการการออกแบบผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการผลิต แนวโน้มทางสังคม รวมทั้งการนำไปประยุกต์ใช้</p> <p>4) รู้ เข้าใจและสนใจ พัฒนาความรู้ ความชำนาญในสาขาวิชาการออกแบบอย่างต่อเนื่อง เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ</p> <p>5) มีประสบการณ์ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ บรรลุภัณฑ์ ในทิศทางที่สมควรและเป็นประโยชน์</p>	<p>2.1 การเรียนรู้ด้านความรู้</p> <p>1) มีความรู้ ในหลักการแนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชาหรือศาสตร์ของตน</p> <p>2) มีความเข้าใจและสามารถอธิบายหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่สำคัญในรายวิชาหรือศาสตร์ของตนได้อย่างถูกต้อง</p> <p>3) มีความรู้เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญในเนื้อหาวิชาอย่างต่อเนื่อง</p> <p>4) สามารถเชื่อมโยงความรู้ในเนื้อหาวิชา กับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>



หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559
6) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	
2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้	2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้
<p>ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และสังคม ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชา ตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ยังจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) อภิปรายกลุ่มโดยให้ผู้สอนตั้งคำถาม ตามเนื้อหาโดยเน้นยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2) บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ 3) ให้ค้นคว้าทำรายงาน 4) ศึกษานอกสถานที่
2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้	2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้
<ol style="list-style-type: none"> 1) การทดสอบย่อย 2) การสอบกลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน 3) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ 4) ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ 5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน 6) ประเมินจากรายวิชาการฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา 	<ol style="list-style-type: none"> 1) การสอบกลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน 2) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ 3) ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ 4) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน



หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559	
3. ทักษะทางปัญญา		3. ทักษะทางปัญญา	
3.1 การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา		3.1 การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	
1) คิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบ 2) สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา และความต้องการ 4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้		1) สามารถแสดงทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างสม่ำเสมอ 2) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ บูรณาการความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องในศาสตร์ของตนเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 3) สามารถจัดการความคิดและองค์ความรู้ในเนื้อหาวิชา 4) สามารถคิดสร้างสรรค์งานนวัตกรรม	
3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา		3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	
1) กรณีศึกษาทางการออกแบบ 2) การอภิปรายกลุ่ม 3) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง		1) กรณีศึกษาทางการออกแบบ 2) การอภิปรายกลุ่ม 3) ให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง 4) พัฒนางานที่ได้รับมอบหมาย	
3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา		3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	
วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญานี้ สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบหรือโจทย์การปฏิบัติงานที่ให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา หลีกเลี่ยงข้อสอบที่เป็นการเลือกคำตอบที่ถูกมาคำตอบเดียวจากกลุ่มคำตอบที่ให้มา ไม่ควรมีคำถามเกี่ยวกับนิยามต่างๆ ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากผลงานและการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์ เป็นต้น		1) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา 2) ประเมินจากผลงานและการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน 3) การทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์	



หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
4.1 การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.1 การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ 2) สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม 5) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม 6) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	1) สามารถแสดงบทบาทผู้นำ ผู้ตาม และการเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทและสถานการณ์ 2) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งของตนเองและของส่วนรวม 3) สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม 4) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม
4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี 2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย 3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี 4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป 5) มีภาวะผู้นำ	1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี 2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย 3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี 4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป



หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559
4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
ประเมินจากพฤติกรรม และการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล	1) ประเมินจากพฤติกรรม และการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน 2) สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ 3) ประเมินความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ 2) สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์ 3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม 4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการแก้ปัญหา ค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอได้อย่างเหมาะสม 2) สามารถใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการใช้ภาษาในการค้นคว้าข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานและนำเสนออย่างถูกต้องเหมาะสม 3) สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน 4) ใช้สารสนเทศและเลือกใช้รูปแบบของสื่อเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม
5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนี้ อาจทำได้ในระหว่างการสอน โดยอาจให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต่อนักศึกษาในชั้นเรียน อาจมีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา	1) ให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา 2) การวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง



หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559
จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์	4) นำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม ประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศในหลากหลายสถานการณ์
5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง 2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน	1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง 2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย ถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน
6. ทักษะพิสัย	6. ทักษะพิสัย
6.1 การเรียนรู้ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้	6.1 การเรียนรู้ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้
1) มีทักษะและสามารถปฏิบัติในเนื้อหาสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทันต่อสถานการณ์ของโลกที่เปลี่ยนแปลง 2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ และอธิบายความต้องการทางเทคโนโลยีออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รวมทั้งประยุกต์ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา 3) มีทักษะและความสามารถที่เกิดจากการบูรณาการในการปฏิบัติ และภูมิปัญญาไทยในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	1) แสดงความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนตามศาสตร์ของตน ในรูปแบบที่หลากหลาย ทั้งที่เป็นทางการ (Formal) กึ่งทางการ (Non formal) และไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์ 2) มีทักษะในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักรในระบบอุตสาหกรรม 3) มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนที่หลากหลาย ทั้งผู้เรียนที่มีความสามารถพิเศษ ผู้เรียนที่มีความสามารถปานกลาง และผู้เรียนที่มีความต้องการพิเศษด้วยนวัตกรรมต่างๆ 4) มีความสามารถในการควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามประเภทและชนิดของผลงาน
6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย	6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย
ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทักษะทางการปฏิบัติ และประยุกต์ให้สอดคล้องในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทาง	1) ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทักษะทางการปฏิบัติ



หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559
เทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	2) ประยุกต์ให้สอดคล้องในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี 3) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง 4) ฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย	6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย
1) การทดสอบปฏิบัติย่อย 2) ประเมินผลการทำงานที่ได้รับมอบหมาย 3) ประเมินจากการนิเทศวิชาการฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา	1) การประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน 2) การประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน 3) ประเมินจากการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือสัมภาษณ์เป็นต้น



5.3 การเพิ่มหรือเปลี่ยนแปลงที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

CM	ลำดับ รหัส ชื่อวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้						3.ทักษะทางปัญญา				4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข				6.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.	4.
เดิม	1.SPY109 ฟิสิกส์เทคโนโลยี วิศวกรรม	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ใหม่		●	●						●	○					●	●			○	●					○	○			○	○		
เดิม	2.SPL110 ปฏิบัติฟิสิกส์ เทคโนโลยี วิศวกรรม	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ใหม่		○	○						○						○				○	○					○	○			○	○		
เดิม	3.TEC122 เขียนแบบ เทคโนโลยีวิศวกรรม	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ใหม่		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
เดิม	4.TID111 ประวัติและ วิวัฒนาการ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ใหม่		○	○						○	○					○	○			○	○					○	○			○	○		
เดิม	5.TID112 วาดเส้น ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เบื้องต้น	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ใหม่		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
เดิม	6.TID113 ออกแบบ ทัศนศิลป์	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ใหม่		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
เดิม	7.TID114 วาดเส้น ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ใหม่		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
เดิม	8.TID121 วัสดุและกรรมวิธี ผลิต ผลิตภัณฑ์	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ใหม่		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
เดิม	9.TID122 การยศาสตร์ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ใหม่		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
เดิม	10.TID123 เขียนแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ใหม่		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



CM	ลำดับ รหัส ชื่อวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้						3.ทักษะทางปัญญา				4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข				6.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.	4.
เดิม	11.TID124 เทคนิคการทำ	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○	●	○	●	●	●	
ใหม่	หุ่นจำลอง	●	○	●				●	●					●	○					○	●			●		○		○	●	○		
เดิม	12.TID211 ความคิด	○	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	○	○		
ใหม่	สร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์	●	●	●	●			●	○						○	○	●			○	●			●		○			○	●		
เดิม	13.TID212 การนำเสนอ	○	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○		
ใหม่	ผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์	●	●	○	●			●	○					●	○					○	●			○		●			○	●		
เดิม	14.TID213 พฤติกรรม	○	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○		
ใหม่	ผู้ประกอบการออกแบบ	●	○					●	○					●	○					○	●			●		○				○		
เดิม	15.TID221 ผลิตภัณฑ์	○	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●		
ใหม่	เทคนิคงานผลิตภัณฑ์ไม้	●	○	○				●	●	○				●	○	○		○			●			●		○		●	●	○		
เดิม	16.TID222 เทคนิคงาน	○	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●		
ใหม่	ผลิตภัณฑ์เซรามิกส์	●	○	○				●	●	○				●	○	○		○			●			●		○		●	●	○		
เดิม	17.TID223 เทคนิคงาน	○	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●		
ใหม่	ผลิตภัณฑ์โลหะ	●	○	○				●	●	○				●	○	○		○			●			●		○		●	●	○		
เดิม	18.TID224 เทคนิคงาน	○	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●		
ใหม่	ผลิตภัณฑ์พลาสติก	●	○	○				●	●	○				●	○	○		○			●			●		○		●	●	○		
เดิม	19.TID231 คอมพิวเตอร์	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○		
ใหม่	ออกแบบกราฟิก	●	○	●				○	●	○				●	○					○	●			●		○			●	○		
เดิม	20.TID232 คอมพิวเตอร์	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○		
ใหม่	เขียนแบบ	●	○	●				○	●	○				●	○					○	●			●		○			●	○		
เดิม	21.TID233 คอมพิวเตอร์	○	●	○	○	●	●	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○		
ใหม่	ตกแต่งภาพ	●	○					○	●	○				●	○					○	●			●		○			●	○		



CM	ลำดับ รหัส ชื่อวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้						3.ทักษะทางปัญญา				4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข				6.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.	4.
เดิม	22.TID241 หลักการ	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	
ใหม่	ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	●	○		○				●	●	○				○	●					○	●			●		○		●	○	○	
เดิม	23.TID251 หลักการ	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	●	●	○	
ใหม่	ออกแบบเฟอร์นิเจอร์	●	○	●					●	●	○				○	●			○		○	●			●		○		●	●	○	
เดิม	24.TID271 หลักการ	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○	
ใหม่	ออกแบบกราฟิก	●	○						●	○	○				○	●					○	●			●		○			○	●	
เดิม	25.TID281 หลักการ	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○	
ใหม่	ออกแบบบรรจุภัณฑ์	●	○						●	○	○				○	●					○	●			●		○			○	●	
เดิม	26.TID321 การประมาณ	○	●	○	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	●	○	○	
ใหม่	ราคามูลภัณฑ์อุตสาหกรรม	○	○	●	○				○	○	○				○	●					○	●			○	●						●
เดิม	27.TID322 กลศาสตร์	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	●	●	○	○	○	○	●	●	●	○	●	○	○	
ใหม่	พื้นฐานในงานออกแบบผลิตภัณฑ์	●	○						●	○	○				○	●					○	●			○	●						●
เดิม	28.TID331 คอมพิวเตอร์	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○	
ใหม่	ออกแบบภาพ 3 มิติ	●	○	●					○	●	○				○	●	○				○	●			○		○	●		○	●	
เดิม	29.TID332 คอมพิวเตอร์	○	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	○	
ใหม่	ออกแบบกราฟิกมัลติมีเดีย	●	○						○	●	○				○	●	○				○	●			●		○	○		○	●	
เดิม	30.TID341 ออกแบบพัฒนา	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	
ใหม่	ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	●	●	●	●				●	○	●	○			●	○	●	●	○			●			●		○	○		○	●	
เดิม	31.TID342 ออกแบบ	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	
ใหม่	ผลิตภัณฑ์เอกลักษณ์ไทย	●	○	○	○				●	○	○				○	●	○	○	○		○	●			○		○	○	○	○	○	○
เดิม	32.TID343 ออกแบบ	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	○	●	●	●	●	○	
ใหม่	ผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก	●	○	○	○				●	○	●				○	●	○	○	○		○	●			○		○	○	○	○	○	○



CM	ลำดับ รหัส ชื่อวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้						3.ทักษะทางปัญญา				4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข				6.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.	4.	
เดิม	33.TID344 สัมมนา	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○		
ใหม่	ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		●							○	○	●			●	○	○		●	●	○						●	○				●	
เดิม	34.TID345 การจัดการ	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	
ใหม่	ผลิตภัณฑ์และราคา	○	○	●	○				●	○	○				○	●					○	●			○	●						●	
เดิม	35.TID351 ออกแบบ	○	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	
ใหม่	เฟอร์นิเจอร์สำหรับการนั่ง	●	○	○	○				●	○	○	○			○	○	○	●	○			●			●			○	○	○	○	●	○
เดิม	36.TID352 ออกแบบ	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	●		
ใหม่	เฟอร์นิเจอร์สำหรับเด็ก	●	○	○	○				●	○	○	○			○	○	○	●	○			●			●			○	○	○	○	●	○
เดิม	37.TID353 ออกแบบ	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	●		
ใหม่	เฟอร์นิเจอร์ลดประกอบ	●	○	○	○				●	○	○	○			○	○	○	●	○			●			●			○	○	○	○	●	○
เดิม	38.TID361 ออกแบบจัด	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●		
ใหม่	แสดงสินค้าและนิทรรศการ	●	○							○	○	●			○	○	●		●	○	○	○			●			○		○	○	●	
เดิม	39.TID362 ออกแบบตกแต่ง	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	●		
ใหม่	ภายในบ้านพักอาศัย	●	○							○	○	●				○	●				○	●			●			○		○	○	●	
เดิม	40.TID363 ออกแบบตกแต่ง	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	●	●	●	○	
ใหม่	ภายในร้านค้า	●	○							○	○	●				○	●				○	●			●			○		○	○	●	
เดิม	41.TID371	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●		
ใหม่	ออกแบบกราฟิกสิ่งพิมพ์	●	○							○	○	●				○	●				○	●			●		○	○	●	○	●		
เดิม	42.TID372 การถ่ายภาพ	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●		
ใหม่	เพื่อการออกแบบ	●	○							○	○	●				○	●				○	●			●			○		○	○	●	○
เดิม	43.TID381 ออกแบบบรรจุ	○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●		
ใหม่	ภัณฑ์เพื่อการส่งออก	●	○							○	○	●				○	●				○	●			●		○	○		○	○	●	○
เดิม		○	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●		



CM	ลำดับ รหัส ชื่อวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม							2.ความรู้						3.ทักษะทางปัญญา				4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข				6.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.	4.
ใหม่	44.TID382 ออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่ออาหาร	●	○	○						○	●					○	●			○		●			●		○	○			●	○
เดิม	45.TID391 การเตรียมผัก	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ใหม่	ประสบการณ์วิชาชีพ ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	○	○	●						○		●				○	●			○	○	●				○	●		●	○		
เดิม	46.TID392 การเตรียม	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ใหม่	ฝึกสหกิจศึกษาสาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	○	○	●						○	●					○	●			○	○	●				○	●		●	○		
เดิม	47.TID441 ออกแบบ	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ใหม่	นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		○	○	●					○	●				○	○	●			○	○	●				○	●	○	○	○	●	
เดิม	48.TID442 การวิจัยการ	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ใหม่	ออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		○	○	●				●	○		●			●	○	○	●			○	●			○	●	○	○		●	○	
เดิม	49.TID443 ปริญญาโท	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ใหม่	ปริญญาโท		○	○	●				●	○		●			●	○	○	●			○	●			○	●	○	○		●	○	
เดิม	50.TID491 การฝึก	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ใหม่	ประสบการณ์วิชาชีพ ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		○	●	○					○		●			○	●				○	○	●				○	●	○		●	○	
เดิม	51.TID492 สหกิจศึกษา	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ใหม่	สาขาวิชาออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		○	●	○					○		●			●	○				○	○	●				○	●	○		●	○	



6. ไม่กระทบโครงสร้างหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และ
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของกระทรวงศึกษาธิการ

หมวดวิชา	เกณฑ์ กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2548	หลักสูตรปรับปรุง เล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2558	หลักสูตรปรับปรุง เล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2559
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	-	9 หน่วยกิต	11 หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	-	13 หน่วยกิต	11 หน่วยกิต
1.3) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-	8 หน่วยกิต	8 หน่วยกิต
2.หมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า	84 หน่วยกิต	98 หน่วยกิต	98 หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา ไม่น้อยกว่า	-	91 หน่วยกิต	91 หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า	-	43 หน่วยกิต	43 หน่วยกิต
2.1.2) กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	-	48 หน่วยกิต	48 หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพไม่น้อยกว่า	-	7 หน่วยกิต	7 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	120 หน่วยกิต	134 หน่วยกิต	134 หน่วยกิต

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

(ลงชื่อ)



(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ คชสิทธิ์)
ผู้อำนวยการบดี

วันที่ 8 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559