



หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาออกแบบอุตสาหกรรม
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี



สภามหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตร เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ.2559

(ดร.ณรงค์เดช รัตนานนท์เสถียร)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

สารบัญ

หมวด	หน้า
หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป	3
หมวด 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	9
หมวด 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	11
หมวด 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	28
หมวด 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	40
หมวด 6 การพัฒนาคณาจารย์	40
หมวด 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	41
หมวด 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	46
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ.2551	49
ภาคผนวก ข ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี เรื่องการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนสำหรับการศึกษาระดับปริญญาตรีภาคปกติ พ.ศ. 2550	61
ภาคผนวก ค ระเบียบมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีว่าด้วยการเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550	64
ภาคผนวก ง คำอธิบายรายวิชา	68
ภาคผนวก จ ผลงานวิชาการ งานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษ	86
ภาคผนวก ฉ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการยกร่างหลักสูตร	99
ภาคผนวก ช คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร	101
ภาคผนวก ซ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ปริญญาตรีและปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2555	103

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาออกแบบอุตสาหกรรม
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2560

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
คณะ : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบอุตสาหกรรม
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Industrial Design

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

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

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิต

ไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและ/หรือต่างชาติ ที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบอุตสาหกรรม ใช้ระยะเวลาในการสำเร็จการศึกษาไม่เกิน 8 ปี

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 126 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	หน่วยกิตรวม	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		12	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	90	หน่วยกิต
2.1 วิชาแกน		24	หน่วยกิต
2.2 วิชาเฉพาะด้าน		60	หน่วยกิต
2.2.1 รายวิชาเฉพาะด้านบังคับ		36	หน่วยกิต
2.2.2 รายวิชาเฉพาะด้านเลือก		24	หน่วยกิต
2.3 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		6	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	126	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

1) ความหมายของเลขประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบอุตสาหกรรม ประกอบด้วยเลข 8 หลัก ตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี เรื่องการใช้ระบบรหัสวิชา พ.ศ. 2559 มีความหมายดังนี้

หลักที่ 1-3	แทน	หมวดวิชา
หลักที่ 4	แทน	ระดับหลักสูตร
หลักที่ 5	แทน	ลักษณะเนื้อหาของวิชา
หลักที่ 6-8	แทน	ลำดับวิชา

ความหมายของหมวดวิชาหลักที่ 1-3 เป็นดังนี้

100 - 149	หมายถึง	หมวดวิชาครุศาสตร์
150 - 199	หมายถึง	หมวดวิชามนุษยศาสตร์
200 - 249	หมายถึง	หมวดวิชาศิลปกรรมศาสตร์
250 - 299	หมายถึง	หมวดวิชาสังคมศาสตร์
300 - 349	หมายถึง	หมวดวิชานิติศาสตร์
350 - 399	หมายถึง	หมวดวิชาบริหารธุรกิจและการจัดการ
400 - 449	หมายถึง	หมวดวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
450 - 499	หมายถึง	หมวดวิชาคหกรรมศาสตร์
500 - 549	หมายถึง	หมวดวิชาเกษตรศาสตร์
550 - 599	หมายถึง	หมวดวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

กำหนดความหมายของหลักที่ 4 เป็นดังนี้

1	หมายถึง	ระดับอนุปริญญา
2	หมายถึง	ระดับปริญญาตรี
3	หมายถึง	ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต
4	หมายถึง	ระดับปริญญาโท
5	หมายถึง	ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
6	หมายถึง	ระดับปริญญาเอก

หลักที่ 5 คณะกำหนดลักษณะเนื้อหาวิชา หลักที่ 6-8 แทนลำดับก่อนหลังของรายวิชา

2) รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบอุตสาหกรรม มีรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	หน่วยกิตรวม	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		12	หน่วยกิต
15021001 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication			3(3-0-6)
15021002 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร Communicative Listening and Speaking English			3(3-0-6)
15021003 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร Communicative Reading and Writing English			3(3-0-6)
15021004 ภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ English for Career			3(3-0-6)

1.2	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
20021001	ความเป็นมนุษย์ Human Actualization		3(3-0-6)
20021002	คุณค่าและความงามของชีวิต Value and Beauty of Life		3(3-0-6)
1.3	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
25021001	สังคมและวัฒนธรรม Society and Culture		3(3-0-6)
25021002	สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ Environment and Natural Resources		3(3-0-6)
1.4	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
40021001	คณิตศาสตร์เพื่อชีวิต Mathematics for Life		3(3-0-6)
40021002	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อชีวิต Information and Communication Technology for Life		3(3-0-6)
2.	หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	90
2.1	วิชาแกน	24	หน่วยกิต
20321102	องค์ประกอบสำหรับงานออกแบบอุตสาหกรรม Composition in Industrial Design		3(2-2-5)
55421001	วัสดุและเทคโนโลยีในการออกแบบ Material and Technology in Design		3(2-2-5)
55421002	ประวัติศาสตร์การออกแบบอุตสาหกรรม History of Industrial Design		3(3-0-6)
55421003	เทคโนโลยีการผลิต Manufacturing Technology		3(3-0-6)
55421004	การประกอบวิชาชีพสำหรับการออกแบบอุตสาหกรรม Professional Practice for Industrial Design		3(3-0-6)
55421005	ปัจจัยการบริโภคงานออกแบบอุตสาหกรรม Consumption Factors for Industrial Design		3(3-0-6)
55421006	การควบคุมคุณภาพในงานออกแบบอุตสาหกรรม Quality Control in Industrial Design		3(3-0-6)
55429001	โครงการการออกแบบอุตสาหกรรม Project in Industrial Design		3(1-4-4)

2.2	วิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	60	หน่วยกิต
	2.2.1	บังคับ	36	หน่วยกิต
	20221103	การร่างแบบ Skecth Design		3(2-2-5)
	55421007	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในประชาคมอาเซียน Product Development in ASEAN Community		3(3-0-6)
	55421008	ทฤษฎีการออกแบบอุตสาหกรรม Theory of Industrial Design		3(3-0-6)
	55421009	เทคโนโลยีประยุกต์ Applied Technology		3(2-2-5)
	55421010	เขียนแบบเทคนิค Technical Drawing		3(2-2-5)
	55421011	เทคโนโลยีออกแบบสามมิติ 3D Design Technology		3(2-2-5)
	55421012	เทคโนโลยีการทำแบบจำลอง Model Making Technology		3(3-0-6)
	55421013	ปฏิบัติการการทำแบบจำลอง Model Making Practice		3(2-2-5)
	55421014	การยศาสตร์ในการออกแบบอุตสาหกรรม Ergonomics in Industrial Design		3(3-0-6)
	55421015	ความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม Innovative Creativity		3(2-2-5)
	55421016	เทคนิคการนำเสนอผลงานออกแบบ Design Presentation Technique		3(2-2-5)
	55429002	การศึกษาการทำงานเกี่ยวกับการออกแบบ Design Working Study		3(3-0-6)
	2.2.2	เลือกเรียน	ไม่น้อยกว่า	24
	20122402	การสร้างสรรค์งานศิลปะและหัตถกรรม Art and craft Creativity		3(2-2-5)
	20222201	การออกแบบพิมพ์สกรีน Screen Printing		3(2-2-5)
	55421017	การศึกษาอัตลักษณ์ Identity Study		3(3-0-6)
	55421018	การถ่ายภาพเพื่อการออกแบบ Photography for Design		3(2-2-5)
	55422001	บรรจุภัณฑ์ในงานอุตสาหกรรม Industrial Packaging		3(2-2-5)

55422002	เทคโนโลยีการออกแบบตกแต่ง Decorative and Pattern Technology	3(2-2-5)
55422003	การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของที่ระลึก Souvenir Product for Industrial Design	3(2-2-5)
55423001	การออกแบบเซรามิกส์ Ceramics Design	3(2-2-5)
55423002	การประดิษฐ์เซรามิกส์ Ceramics Craft	3(2-2-5)
55424001	การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม landscape Design	3(2-2-5)
55424002	งานแสดงและนิทรรศการในงานอุตสาหกรรม Event and Exhibition for Industrial	3(2-2-5)
55424003	การออกแบบอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่งบ้าน Furniture and Decorative Item in Industrial Design	3(2-2-5)
55426001	การออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งร่างกาย Body Ornament Design	3(2-2-5)
55429003	สัมมนาออกแบบอุตสาหกรรม Seminar in Industrial Design	3(2-2-5)

2.3	หมวดวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	6	หน่วยกิต
55428001	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านออกแบบอุตสาหกรรม Pre-Practicum in Industrial Design		1(90)
55428002	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านออกแบบอุตสาหกรรม Practicum in Industrial Design		5(450)
	หรือ		
55428003	สหกิจศึกษา Cooperative Education		6(560)

(สาขาวิชาจัดการอบรมการเตรียมความพร้อมนักศึกษา ก่อนไปสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนวิชาใดๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	xxxxxxx ศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)
	xxxxxxx ศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)
	xxxxxxx ศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)
แกน	20321102 องค์กรประกอบศิลป์สำหรับงานออกแบบ อุตสาหกรรม	3(2-2-5)
	55421002 ประวัติศาสตร์การออกแบบอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
บังคับ	20221103 การร่างแบบ	3(2-2-5)
รวม		18

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	xxxxxxx ศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)
	xxxxxxx ศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)
แกน	55421001 วัสดุและเทคโนโลยีในการออกแบบ	3(2-2-5)
	55421003 เทคโนโลยีการผลิต	3(3-0-6)
บังคับ	55421008 ทฤษฎีการออกแบบอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	55421010 เขียนแบบเทคนิค	3(2-2-5)
รวม		18

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด້วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	xxxxxxx ศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)
	xxxxxxx ศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)
บังคับ	55421007 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในประชาคมอาเซียน	3(3-0-6)
	55421011 เทคโนโลยีออกแบบสามมิติ	3(2-2-5)
	55421012 เทคโนโลยีการทำแบบจำลอง	3(3-0-6)
	55421014 การยศาสตร์ในการออกแบบอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
รวม		18

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด້วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	xxxxxxx ศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)
	xxxxxxx ศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)
แกน	55421004 การประกอบวิชาชีพสำหรับการออกแบบ อุตสาหกรรม	3(3-0-6)
	55421005 ปัจจัยการบริโภคงานออกแบบอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
บังคับ	55421015 ความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม	3(2-2-5)
	55421009 เทคโนโลยีประยุกต์	3(2-2-5)
รวม		18

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
ศึกษาทั่วไป	xxxxxxx ศึกษาทั่วไป	3(3-0-6)
บังคับ	55421013 ปฏิบัติการการทำแบบจำลอง	3(2-2-5)
เลือก	5542xxxx วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(2-2-5)
	5542xxxx วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(2-2-5)
	5542xxxx วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(2-2-5)
เลือกเสรี	xxxxxxx วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
รวม		18

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด้วยตนเอง)
แกน	55421006 การควบคุมคุณภาพในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
เลือก	5542xxxx วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(2-2-5)
	5542xxxx วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(2-2-5)
	5542xxxx วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(2-2-5)
	5542xxxx วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(2-2-5)
	5542xxxx วิชาเฉพาะด้านเลือก	3(2-2-5)
ฝึกประสบการณ์	55428001 เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านออกแบบ อุตสาหกรรม	1(90)
รวม		19

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด້วยตนเอง)
ฝึกประสบการณ์	55428002 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านออกแบบ อุตสาหกรรม	5(450)
	หรือ	
	55428003 สหกิจศึกษา	6(560)
รวม		6

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

หมวดวิชา	รหัสและชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ศึกษาด້วยตนเอง)
แกน	55429001 โครงการการออกแบบอุตสาหกรรม	3(1-4-4)
บังคับ	55421016 เทคนิคการนำเสนอผลงานออกแบบ	3(2-2-5)
	55429002 การศึกษาการทำงานเกี่ยวกับการออกแบบ	3(3-0-6)
เลือกเสรี	xxxxxxx วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
รวม		12 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชาอยู่ในภาคผนวก ง

ภาคผนวก ง
คำอธิบายรายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
15021001	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)

วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี

วิชาบังคับร่วม : ไม่มี

ความสุขในการเรียนรู้ผ่านภาษาอย่างมีประสิทธิภาพ รักการอ่าน มีวิจารณ์ญาณทางภาษา ด้านการรับสาร มีทักษะละเอียดอ่อนในการฟัง การคิด การดูและการสังเกตโดยมีภาษาไทยเป็นสะพานการรับสารและเข้าถึงสารอย่างมีประสิทธิภาพ ด้านการส่งสาร มีทักษะในการสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนอย่างมีพัฒนาการตามลำดับ การพูดตามวัตถุประสงค์ การพูดนำเสนอ การเขียนบรรยาย การเขียนบันทึก การเขียนเล่าเรื่อง การเขียนแสดงความรู้ความคิดเห็นอย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์และกาลเทศะ ทั้งสามารถพูดและแสดงออกอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับการเขียน

Happiness through learning language exquisitely, reading avidity with literacy critique; receptive skills with sensitive listening, thinking, watching and observing through Thai language as a channel to receive and access messages efficiently; productive skills with communicative skills of continually developmental speaking and writing, purposive speaking, verbal presentation, descriptive writing, note-taking, narrative writing, writing to express opinion properly as needed; giving speech and expression compatible with written texts effectively.

15021002	การฟังและการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร Communicative Listening and Speaking English	3(3-0-6)
----------	--	----------

วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี

วิชาบังคับร่วม : ไม่มี

การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษในการรับและส่งสารในบริบทต่างๆ อย่างเหมาะสมตามวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และนำเสนอข้อมูลเพื่อการสื่อสารทั้งสาระสำคัญและรายละเอียดหลากหลายรูปแบบ การรายงาน การอภิปราย การให้คำแนะนำ การให้ความเห็น การสาธิต และการแสดง

Developing English Listening and speaking skills to receive and deliver messages in various contexts, both main ideas and details appropriate to language culture of the English native presented in diverse forms of information; report; discussion; advice; comments; demonstration and performance.

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
15021003	<p>การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร Communicative Reading and Writing English วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>การพัฒนาการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษในการสื่อสารขั้นพื้นฐานเพื่อการรับรู้ เลือกสรร และถ่ายโอนข้อมูลจากสื่อประเภทต่างๆ ในชีวิตประจำวันมาใช้ได้อย่างเหมาะสม การบูรณาการความสามารถในการอ่านกับการเขียนเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ การเขียนโครงงาน การสรุปความ บันทึกความจำ และการเขียนขั้นตอนกระบวนการ</p> <p>Developing English reading and writing for basic communication to acknowledge, choose, and transfer the incoming information from various types of sources for appropriate daily use; integrating reading and writing abilities to reach efficient application; project work; making conclusion; memos and process writing.</p>	3(3-0-6)
15021004	<p>ภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ English for Career วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>การพัฒนาทักษะการพูดและการเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและ การทำงาน ภาษาอังกฤษจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การเขียนประวัติส่วนตัว การเขียนจดหมายสมัครงาน การกรอกใบสมัครงานภาษาอังกฤษออนไลน์และเอกสารที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์งานด้วย ภาษาอังกฤษ</p> <p>Developing English speaking and writing skills in daily life and workplaces, English in electronic sources, writing curriculum vitae, letter of application and relevant documents, filling application forms and job interviews in English.</p>	3(3-0-6)
20021001	<p>ความเป็นมนุษย์ Human Actualization วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>ธรรมชาติของมนุษย์ สมองของมนุษย์กับการคิดและการเรียนรู้ การตระหนักรู้ใน คุณค่าของตน การเข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล ธรรมะเพื่อการดำรงชีวิต การอยู่ ร่วมกันอย่างสันติ การพัฒนาตน การพัฒนาบุคลิกภาพและมารยาททางสังคม และการส่งเสริมสุขภาพ กายและจิต</p> <p>Human nature; human brain and thinking and learning; self-esteem awareness; understanding and acceptance of individual differences; dharma for living; peaceful coexistence; self-development, personality and social etiquette development and physical and mental health promotion.</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
20021002	<p>คุณค่าและความงามของชีวิต Value and Beauty of Life วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>คุณค่าของการดำเนินชีวิต การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในด้านปรัชญา ศาสนาและวิทยาศาสตร์ ความงามและสุนทรียะของชีวิตในด้านคีตศิลป์ ทัศนศิลป์ และศิลปะการแสดง</p> <p>Value of leading a life; moral judgment in the dimensions of philosophy, religion and science; beauty and aesthetics of life in musical, visual and performance arts.</p>	3(3-0-6)
25021001	<p>สังคมและวัฒนธรรม Society and Culture วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>ธรรมชาติของสังคมมนุษย์และกระบวนการทางสังคม แบบแผนทางวัฒนธรรม ภูมิหลังทางสังคม วัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ท้องถิ่น กระแสโลกาภิวัตน์ที่มีผลกระทบต่อวิถีชีวิต ความเป็นพลเมืองดี การมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาสังคม</p> <p>Nature of human society and social process and cultural patterns; social background, culture and history of locality; globalization affecting ways of living; citizenship; participation in solving social problems.</p>	3(3-0-6)
25021002	<p>สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ Environment and Natural Resources วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>ความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเชิงพื้นที่ ภัยพิบัติ ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมจากการใช้ประโยชน์และการพัฒนา การมีส่วนร่วมอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>Relationship between environment and natural resources and human existence, area-based natural resources and environment, disaster, environment effect resulting from use and development, participation in conservation and management of natural resources and environment.</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
40021001	คณิตศาสตร์เพื่อชีวิต Mathematics for Life วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี ตรรกศาสตร์และการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาในการใช้ชีวิตอย่างมีประสิทธิภาพ การตัดสินใจโดยใช้ทักษะทางคณิตศาสตร์ การใช้คณิตศาสตร์ในภูมิปัญญาชาวบ้าน สถิติและความน่าจะเป็น	3(3-0-6)
	Logic and analytical thinking for effective daily-life problem solving, decision making by mathematical skills, mathematics in folk wisdom; statistics and probability.	
40021002	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อชีวิต Information and Communication Technology for Life วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ รู้เท่าทัน และมีประสิทธิภาพ การมีวิจารณญาณ จริยธรรมและสุขภาวะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3(3-0-6)
	Using information and communication technology for learning creatively, vigilantly and efficiently; judgment, ethics and healthfulness in information technology use.	

2) หมวดวิชาเฉพาะ

2.1) วิชาแกน

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
20321102	องค์ประกอบสำหรับงานออกแบบอุตสาหกรรม Composition in Industrial Design วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี หลักการพื้นฐานทางองค์ประกอบศิลปะในการออกแบบอุตสาหกรรม เช่น จุด เส้น สี น้ำหนัก รูปร่างรูปทรง พื้นผิว ที่ว่าง ขนาด สัดส่วน ความสมดุล ความกลมกลืน ความขัดแย้ง จังหวะ ความเป็นเอกภาพ ความสัมพันธ์ของขนาดและพื้นที่	3(2-2-5)
55421001	วัสดุและเทคโนโลยีในการออกแบบ Material and Technology in Design วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี วัสดุสำหรับการออกแบบอุตสาหกรรม เช่น ไม้ พลาสติก โลหะ และประวัติความเป็นมาของวัสดุ คุณสมบัติต่างๆ ของวัสดุเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับวัสดุ และการประยุกต์ใช้ในงานออกแบบอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
55421002	ประวัติศาสตร์การออกแบบอุตสาหกรรม History of Industrial Design วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี ประวัติศาสตร์การออกแบบอุตสาหกรรม อิทธิพลต่างๆ ทั้งทางด้านสังคม วัฒนธรรม ท้องถิ่น สิ่งแวดล้อม การเมือง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีผลต่อพัฒนาการทางการออกแบบอุตสาหกรรม	3(3-0-6)

Basic art composition in industrial design including dots, lines, colors, tone, shape, texture, space, sizes, proportions, balance, harmony, contrast, unity, the relationship of size and space.

Wood, plastics, metals and composites in design. History of materials. Material properties. Manufacturing and technological processes related to the materials design applications.

History of industrial design; influences; social, culture, environment, politic, science and technology affecting to industrial design product development.

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
55421003	<p>เทคโนโลยีการผลิต Manufacturing Technology วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>เทคโนโลยีการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมในงานออกแบบอุตสาหกรรม คุณสมบัติของวัสดุ การใช้วัสดุ กรรมวิธีการผลิตในทางอุตสาหกรรม รวมไปถึงอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม</p> <p>Industrial design manufacturing technology, properties of materials; use of materials; and industrial design manufacturing process; Including occupational health and safety in the industry.</p>	3(3-0-6)
55421004	<p>การประกอบวิชาชีพสำหรับการออกแบบอุตสาหกรรม Professional Practice for Industrial Design วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>การเป็นผู้ประกอบการ ความสามารถในการผลิต ประเมินตลาดการค้า ค้นหาโอกาส เขียนแผนธุรกิจ การหาแหล่งเงินทุน การลงทุน การบริหารจัดการธุรกิจ การบริหารความเสี่ยง การบริหารงานบุคคล ความรับผิดชอบต่อสังคม และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เช่น ด้านภาษี ด้านการผลิต และทรัพย์สินทางปัญญา</p> <p>Entrepreneurship with the ability in production, market evaluation, opportunity seeking, business plan writing, funding, investing, business management, risk management, personnel management, social responsibility and industrial standards related to industrial design such as tax, production, and intellectual properties laws.</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
55421005	<p>ปัจจัยการบริโภคงานออกแบบอุตสาหกรรม Consumption Factors for Industrial Design</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>บทบาทผู้บริโภค ผลกระทบพฤติกรรมผู้บริโภค ในงานออกแบบอุตสาหกรรม กลยุทธ์การตลาด การแบ่งส่วนตลาด การเลือกตลาดเป้าหมาย การวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การกำหนดราคา การกระจายผลิตภัณฑ์ การสื่อสารการตลาด การวิจัยตลาด ปัจจัยอื่นที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค และความรับผิดชอบของการตลาดที่มีต่อสังคม</p> <p>Consumer behavior in Industrial design with emphasis on consumer role, impacts, buying behaviors, market sharing, market targeting, product positioning, product development, pricing, distribution, marketing communication, marketing research, other factors influencing consumer behavior, and product marketing ethics.</p>	3(3-0-6)
55421006	<p>การควบคุมคุณภาพในงานออกแบบอุตสาหกรรม Quality Control in Industrial Design</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>หลักการควบคุมคุณภาพในงานออกแบบอุตสาหกรรม การประยุกต์เทคนิคเชิงสถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ การวางแผนและการดำเนินงานด้านคุณภาพ ระบบประกันคุณภาพ ปรัชญาการจัดการคุณภาพ การจัดการคุณภาพโดยรวม</p> <p>Principles of quality control in industry design, application of statistical techniques for quality control, planning and operations for quality, quality assurance systems, quality management philosophy, total quality management.</p>	3(3-0-6)
55429001	<p>โครงการงานออกแบบอุตสาหกรรม Project in Industrial Design</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>การทำโครงการออกแบบอุตสาหกรรม โดยการระบุปัญหาและความเป็นไปได้ของโครงการ แนวทางแก้ปัญหา ขอบเขตการศึกษา วิธีการศึกษาหาข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ และนำเสนอผลงานการออกแบบอุตสาหกรรม</p> <p>Project in Industrial Design including the following contents; problem identification; feasibility of the study; solution solving; limitation; data collection; data analysis for industrial design and presentation of the results.</p>	3(1-4-4)

2.2) วิชาเฉพาะด้าน

2.2.1. วิชาเฉพาะด้านบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
20221103	<p>การร่างแบบ Sketch Design</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>การวาดเส้นพื้นฐานด้วยเทคนิคดินสอ หรืออุปกรณ์อื่นๆ ในลักษณะสองมิติ และสามมิติ การจัดองค์ประกอบทางศิลปะ แสงเงา พื้นผิวของวัตถุ เพื่อเป็นพื้นฐานในการนำเสนอการออกแบบอุตสาหกรรม</p> <p>Basic of two and three-dimensional drawing techniques with pencils and other tools; art composition, light, shadow and texture arrangement as basics of industrial product design presentation.</p>	3(2-2-5)
55421007	<p>การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในประชาคมอาเซียน</p> <p>Product Development in ASEAN Community</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>ศึกษา และวิเคราะห์แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในประชาคมอาเซียน ในการใช้องค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของประเทศในอาเซียน มาประยุกต์ใช้ในการสร้างแนวความคิด ในการออกแบบผลงานผลิตภัณฑ์ที่สามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล</p> <p>Study and analyze product development in ASEAN community. The using of local knowledge of the ASEAN countries. The application of the local knowledge concept in designing products that can compete in global markets.</p>	3(3-0-6)
55421008	<p>ทฤษฎีการออกแบบอุตสาหกรรม</p> <p>Theory of Industrial Design</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>ทฤษฎีการออกแบบอุตสาหกรรมของตะวันตกและตะวันออก อิทธิพลที่ส่งผลต่อกัน และความเชื่อมโยงกับพัฒนาการของโลกจากอดีตปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต การพัฒนาแนวคิดการออกแบบจากทฤษฎีการออกแบบ</p> <p>Western and Eastern industrial design theories and their mutual influences; design theories in relation to the world development from the past, to the present, and future trends; theory-based development of design concepts.</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
55421009	<p>เทคโนโลยีประยุกต์ Applied Technology วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>ศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี อิทธิพลของเทคโนโลยีต่อการดำรงชีวิต การเลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อการปรับปรุงให้เหมาะสมกับท้องถิ่น ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ การเลือกใช้เทคโนโลยีเพื่อประกอบอุตสาหกรรมพื้นบ้าน การนำพลังงานทดแทนมาใช้ในท้องถิ่น ตลอดจนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาท้องถิ่น</p> <p>A study of applying technology; influence of technology on life; selecting appropriate technology for local improvement; factors associated with accepting effective technology; selecting appropriate technology for local Industrial enterprises; application of renewable energy to local areas, including applying technology for local development.</p>	3(2-2-5)
55421010	<p>เขียนแบบเทคนิค Technical Drawing วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>การใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ ทั้งเขียนด้วยมือ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในการเขียนแบบ สองมิติ และสามมิติ</p> <p>The use of tools and equipment, including hand-written and computer program in technical drawing for two-dimensional and three-dimensional drawing.</p>	3(2-2-5)
55421011	<p>เทคโนโลยีออกแบบสามมิติ 3D Design Technology วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการออกแบบอุตสาหกรรมในระบบ 3 มิติ ทฤษฎีหลักการ และ เทคโนโลยีการออกแบบ 3 มิติ</p> <p>Technology for three-dimensional design and drawing using computer programs.</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
55421012	<p>เทคโนโลยีการทำแบบจำลอง</p> <p>Model Making Technology</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>กระบวนการและเทคโนโลยีการทำแบบจำลองเพื่อใช้พัฒนาและสื่อสารเกี่ยวกับงานออกแบบอุตสาหกรรม ศึกษาเทคโนโลยีต่างๆที่ใช้ในการทำแบบจำลอง การเลือกวัสดุและเทคนิคในการทำแบบจำลอง เพื่อทำต้นแบบของผลิตภัณฑ์</p> <p>Prototyping product process and technology for industrial design product development and communication. Materials and techniques of model making.</p>	3(3-0-6)
55421013	<p>ปฏิบัติการการทำแบบจำลอง</p> <p>Model Making Practice</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>พื้นฐานการทำแบบจำลองเพื่อใช้พัฒนาและสื่อสารเกี่ยวกับงานออกแบบ วัสดุและเทคนิคในการทำแบบจำลอง ประเภทของแบบจำลองเช่น หุ่นจำลองเพื่อศึกษารูปทรงหรือการทำงานเบื้องต้น หุ่นจำลองเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในรายละเอียด ต้นแบบของผลิตภัณฑ์ ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ</p> <p>Prototyping product concepts for design development and communication. Materials and techniques of model making. Types of model: mock-ups, models and prototypes. Workshop safety.</p>	3(2-2-5)
55421014	<p>การยศาสตร์ในการออกแบบอุตสาหกรรม</p> <p>Ergonomics in Industrial Design</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>ปัจจัยเกี่ยวกับมนุษย์ทางกายภาพต่อความสามารถในการใช้งานผลิตภัณฑ์ ร่างกายมนุษย์ รายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ การทำงานของร่างกายมนุษย์ความสามารถของมนุษย์ที่สัมพันธ์กับการออกแบบอุตสาหกรรม</p> <p>Physical human factors associated with human effort in the use of products. Human proportion, structure, body functions and capabilities in relation to industrial design.</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
55421015	<p>ความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม</p> <p>Innovative Creativity</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะและการปฏิบัติสิ่งประดิษฐ์ การฝึกการคิดนอกกรอบ สำหรับงานออกแบบ การออกแบบแผนผังแนวคิดและการสร้างต้นแบบความคิดเพื่อการนำเสนอ</p> <p>Concept formulation and creative thinking; practices of thinking out of the box for basic design; mind mapping and model making for presentation of thought.</p>	3(2-2-5)
55421016	<p>เทคนิคการนำเสนอผลงานออกแบบ</p> <p>Design Presentation Technique</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>การนำเสนอผลงานออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้สื่อประกอบอย่างเหมาะสม และเทคนิคการนำเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ กระบวนการการนำเสนอผลงานในงานการออกแบบอุตสาหกรรม</p> <p>Basic process of effective presentation. Application of multimedia and techniques in various styles of presentation; process of industrial design presentation.</p>	3(2-2-5)
55429002	<p>การศึกษาการทำงานเกี่ยวกับการออกแบบ</p> <p>Design Working Study</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>การวิเคราะห์และวางแผนการออกแบบและการผลิต ตั้งแต่ขั้นเริ่มต้น ที่มาแนวคิด ทฤษฎีและกรอบแนวคิด กระบวนการหาข้อมูล จนถึงขั้นตอนการทำผลงานสำเร็จ</p> <p>Analysis and planning in design and production from the initial stages of the theoretical concepts and frameworks, data gathering process, to the final product.</p>	3(3-0-6)

2.2.2. วิชาเฉพาะด้านเลือก

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
20122402	<p>การสร้างสรรค์งานศิลปะและหัตถกรรม</p> <p>Art and craft Creativity</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>หลักการออกแบบเชิงศิลปะหัตถกรรมและหัตถอุตสาหกรรม ความงาม คุณค่า การออกแบบ และการทำงานศิลปะหัตถกรรม การทดลองเกี่ยวกับวัสดุและเทคนิคต่างๆ</p> <p>Principles of art and handicraft industrial design. Aesthetics, values, design and processes of art and handicrafts product design. Exploration of materials and techniques.</p>	3(2-2-5)
20222201	<p>การออกแบบพิมพ์สกรีน</p> <p>Screen Printing</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>หลักการของระบบการพิมพ์สกรีน วัสดุและอุปกรณ์ในการพิมพ์สกรีนและการเลือกใช้งานให้เหมาะสมกับชนิดของวัสดุใช้พิมพ์ การทำแม่พิมพ์สกรีน การพิมพ์สกรีน ลงบนวัสดุต่างๆ เช่น สติกเกอร์, กระดาษ, ผ้า ฯลฯ</p> <p>Screen printing principle; tools and materials and how to choose a suitable tools and materials for screen printing; half toning; screen printing on a variety of materials, for example; stickers, paper, fabric, etc.</p>	3(2-2-5)
55421017	<p>การศึกษาอัตลักษณ์</p> <p>Identity Study</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>วิเคราะห์และออกแบบเอกลักษณ์ในงานอุตสาหกรรม ศึกษาการออกแบบ รูปแบบ ความงาม สี พื้นผิวและโครงสร้าง วิเคราะห์และสร้างตราสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นเอกลักษณ์</p> <p>Analysing and designing identity in industrial design focusing on how the design of products can communicate their brand values. Study of form, color, texture and proportions of brand identity and product design.</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
55421018	<p>การถ่ายภาพเพื่อการออกแบบ Photography for Design วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>เครื่องมือและอุปกรณ์การถ่ายภาพ การจัดองค์ประกอบ การจัดแสง เทคนิคในการถ่ายภาพรูปแบบต่างๆ การถ่ายภาพเพื่อการสร้างสรรค์ Photography tools and equipment; composition, lighting, photographic techniques; creative photography.</p>	3(2-2-5)
55422001	<p>บรรจุภัณฑ์ในงานอุตสาหกรรม Industrial Packaging วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>ทฤษฎีและการปฏิบัติการออกแบบหีบห่อและบรรจุภัณฑ์ เรขนิเทศบนบรรจุภัณฑ์ ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ การจัดแสดงและผู้ใช้ เทคโนโลยีการผลิตบรรจุภัณฑ์ Theory and practice of packaging and containing design. Graphics design for packaging and containing. The relationship between product, package, display and user. Technology and production for packaging and containing design.</p>	3(2-2-5)
55422002	<p>เทคโนโลยีการออกแบบตกแต่ง Decorative and Pattern Technology วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>การนำองค์ประกอบศิลปะและกราฟิก มาสร้างลวดลายตกแต่ง และเทคนิควิธีการตกแต่งลวดลายบนผลิตภัณฑ์ The use of art composition and graphic for decorative and pattern design techniques for products decoration.</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
55422003	<p style="text-align: center;">การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของที่ระลึก</p> <p style="text-align: center;">Souvenir Product for Industrial Design</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>ศึกษา และ วิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ รสนิยมและปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคสินค้าของขวัญและผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก ปฏิบัติการ ออกแบบสินค้าของขวัญและผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก โดยเน้นถึงงานสร้างสรรค์ เอกลักษณ์ความเป็นไทย การออกแบบผลิตภัณฑ์สินค้าตามแนวร่วมสมัย สอดคล้องกับแนวโน้มความนิยมของกลุ่มผู้บริโภค เป้าหมาย</p> <p style="text-align: center;">Study and analysis of Thai and foreign tourists' behavior, taste and factors influencing gift and souvenir consuming; design practice in gift and souvenir product with emphasis on creative work and Thai identity; gift and souvenir product design based on contemporary trend and conforming to target consumers' attraction.</p>	3(2-2-5)
55423001	<p style="text-align: center;">การออกแบบเซรามิกส์</p> <p style="text-align: center;">Ceramics Design</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทักษะและการปฏิบัติงานเซรามิกส์การสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ให้ดีขึ้นกว่าเดิม ทฤษฎีและการค้นคว้าข้อมูลประกอบการออกแบบ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาออกแบบ ออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกส์เพื่อใช้งาน และผลิตในระบบ อุตสาหกรรม การนำเสนอผลงานการออกแบบ</p> <p style="text-align: center;">Concept formulation and creative thinking; practices of basic design for ceramic in industrial; mind mapping and model making for presentation of thought. Theories and research on ceramic design, data collection and analysis; ceramic marketing strategies; and product presentation.</p>	3(2-2-5)
55423002	<p style="text-align: center;">การประดิษฐ์เซรามิกส์</p> <p style="text-align: center;">Ceramics Craft</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>ศึกษาผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัตถุดิบเซรามิกส์ เพื่อให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น เครื่องประดับ ของชำร่วย และผลิตภัณฑ์อื่นๆ</p> <p style="text-align: center;">Study the use of ceramic material to implement to other products such as jewelry, gifts, etc.</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
55424001	<p>การออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม</p> <p>landscape Design</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>ประเภทของภูมิสถาปัตยกรรม การเลือกวัสดุสำหรับภูมิสถาปัตยกรรม หลักการออกแบบ ขั้นตอนการออกแบบ การประเมินราคา การบำรุงรักษา</p> <p>Type of landscape design, choosing plant species for gardening, principles of garden design, lawns, steps in designing gardens estimating the cost of gardens, procedures in management and renovation of gardens.</p>	3(2-2-5)
55424002	<p>งานแสดงและนิทรรศการในงานอุตสาหกรรม</p> <p>Event and Exhibition for Industrial</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>ประเภทและจุดประสงค์ของนิทรรศการและการจัดงานแสดง หลักการออกแบบนิทรรศการและการจัดงานแสดง การออกแบบนิทรรศการและการจัดงานแสดงในขอบเขตของนักออกแบบอุตสาหกรรม ออกแบบนิทรรศการและจัดงานแสดงโดยมีผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง</p> <p>Types and purposes of exhibition and event design. Principles of exhibition and event design. Exhibition and event design in a scope of industrial design. Human-centered exhibition and event design.</p>	3(2-2-5)
55424003	<p>การออกแบบอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่งบ้าน</p> <p>Furniture and Decorative Item in Industrial Design</p> <p>วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี</p> <p>วิชาบังคับร่วม : ไม่มี</p> <p>ออกแบบเฟอร์นิเจอร์และผลิตภัณฑ์สำหรับการตกแต่งบ้าน โดยศึกษารูปแบบในการตกแต่ง การเลือกใช้วัสดุ และกรรมวิธีการผลิต เน้นถึงหลักการยศาสตร์และพฤติกรรมมนุษย์ การสร้างสรรค์ การประยุกต์วิถีชีวิต และเอกลักษณ์วัฒนธรรมพื้นถิ่น</p> <p>Furniture and decorative item design including the study of materials and processes; design practice that focusing on ergonomics and human behavior; the study also concerning styles, selection of materials and techniques with an emphasis on creative design, ways of life and local cultural medium.</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
55426001	การออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งร่างกาย Body Ornament Design วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี	3(2-2-5)
<p>ศึกษาหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งร่างกาย ปัจจัยด้านพฤติกรรมมนุษย์ สังคม และวัฒนธรรม ที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งร่างกาย ปฏิบัติการออกแบบผลิตภัณฑ์ตกแต่งร่างกาย โดยเน้นวัสดุพื้นถิ่นชนิดต่างๆ กระบวนการและวิธีการผลิต การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ตกแต่งร่างกาย ที่มีคุณค่าและได้มาตรฐานสากล</p> <p>Study principles of body ornament design; human behavior, social, and cultural factors which influence the body ornament design; body ornament design practice focusing on the application of local materials, and the processes and production methods; creating suitable body ornament design with international</p>		

55429003	สัมมนางานออกแบบอุตสาหกรรม Seminar in Industrial Design วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี	3(2-2-5)
<p>สัมมนาสาระสำคัญเฉพาะเรื่องในสาขาวิชาออกแบบอุตสาหกรรม การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็น อภิปรายและการเสนอรายงาน นำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือการทำโครงการวิจัย</p> <p>Special topics seminars in industrial design majors emphasizing on exchanging ideas, participating in discussion and report presentation; application of acquired knowledge in developing products and art research project.</p>		

2.3 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
55428001	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านออกแบบอุตสาหกรรม Pre-Practicum in Industrial Design วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี	1(90)
<p>จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกงานในด้านออกแบบอุตสาหกรรม ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความพร้อม และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการประกอบวิชาชีพด้านการออกแบบ</p> <p>Provide activities to prepare students before the internship in the field of industrial design. Students' skill and character development associated to industrial design professional.</p>		

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
55428002	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านออกแบบอุตสาหกรรม Practicum in Industrial Design วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้าน ออกแบบอุตสาหกรรม วิชาบังคับร่วม : ไม่มี นักศึกษาออกฝึกงานในสถานประกอบการ หรือโรงงานอุตสาหกรรมที่สัมพันธ์กับ สาขาวิชาที่ศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์ โดยได้รับความเห็นชอบจากกรรมการของสาขาวิชา Students take internship in enterprises or industries related to the field of study at a minimum of 12 weeks, with approval from the committee.	5(450)
55428003	สหกิจศึกษา Cooperative Education วิชาที่ต้องสอบผ่านก่อน : ไม่มี วิชาบังคับร่วม : ไม่มี การปฏิบัติวิชาชีพทางออกแบบอุตสาหกรรมในสำนักงานหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับ การออกแบบอุตสาหกรรมในสาขาต่างๆ โดยใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ A minimum of 16 weeks of professional training in organizations or projects related to the field of industrial design.	6(560)