

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
วิชาเอกออกแบบสิ่งทอ

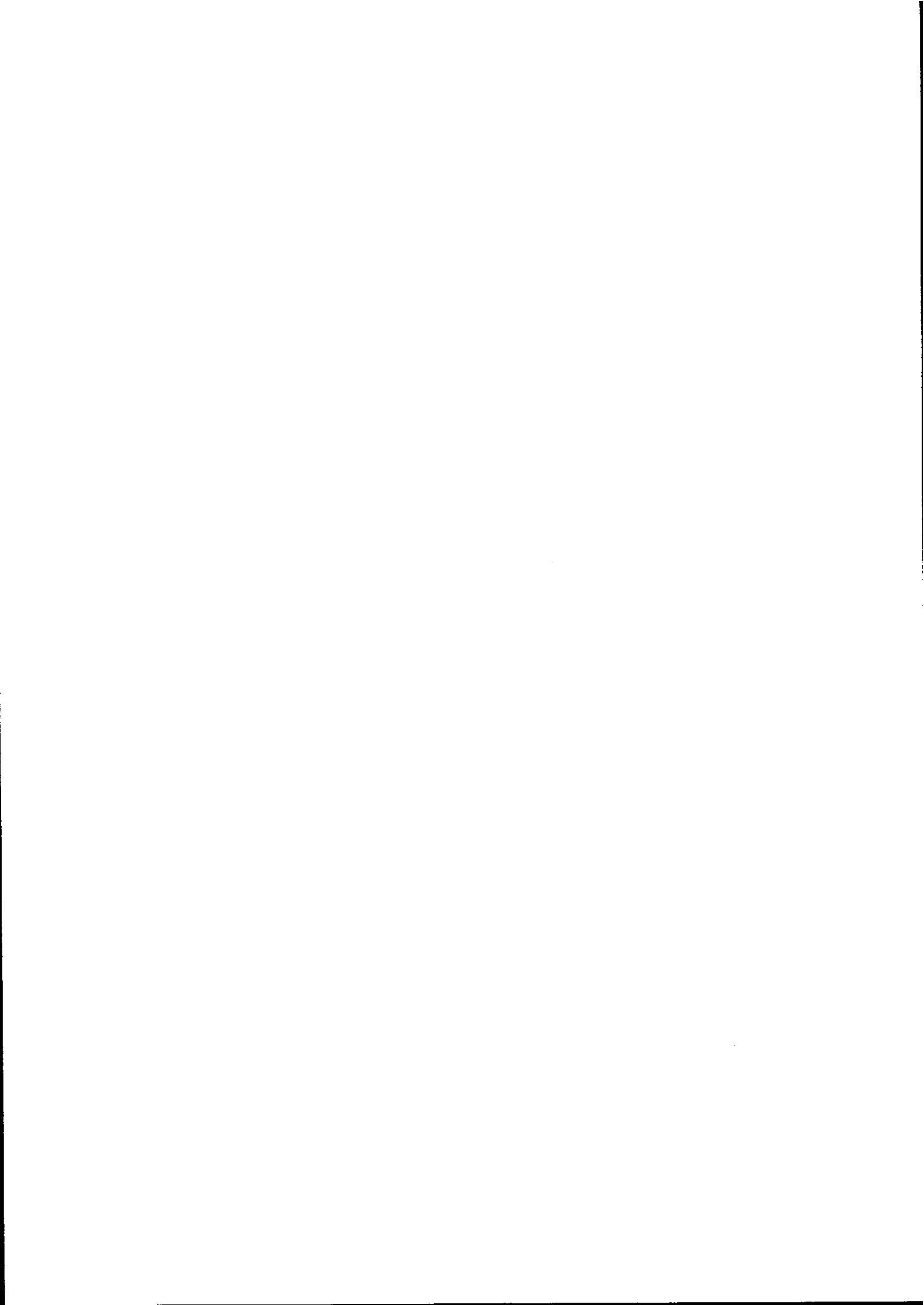
พ.ศ. 2548

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
กระทรวงศึกษาธิการ

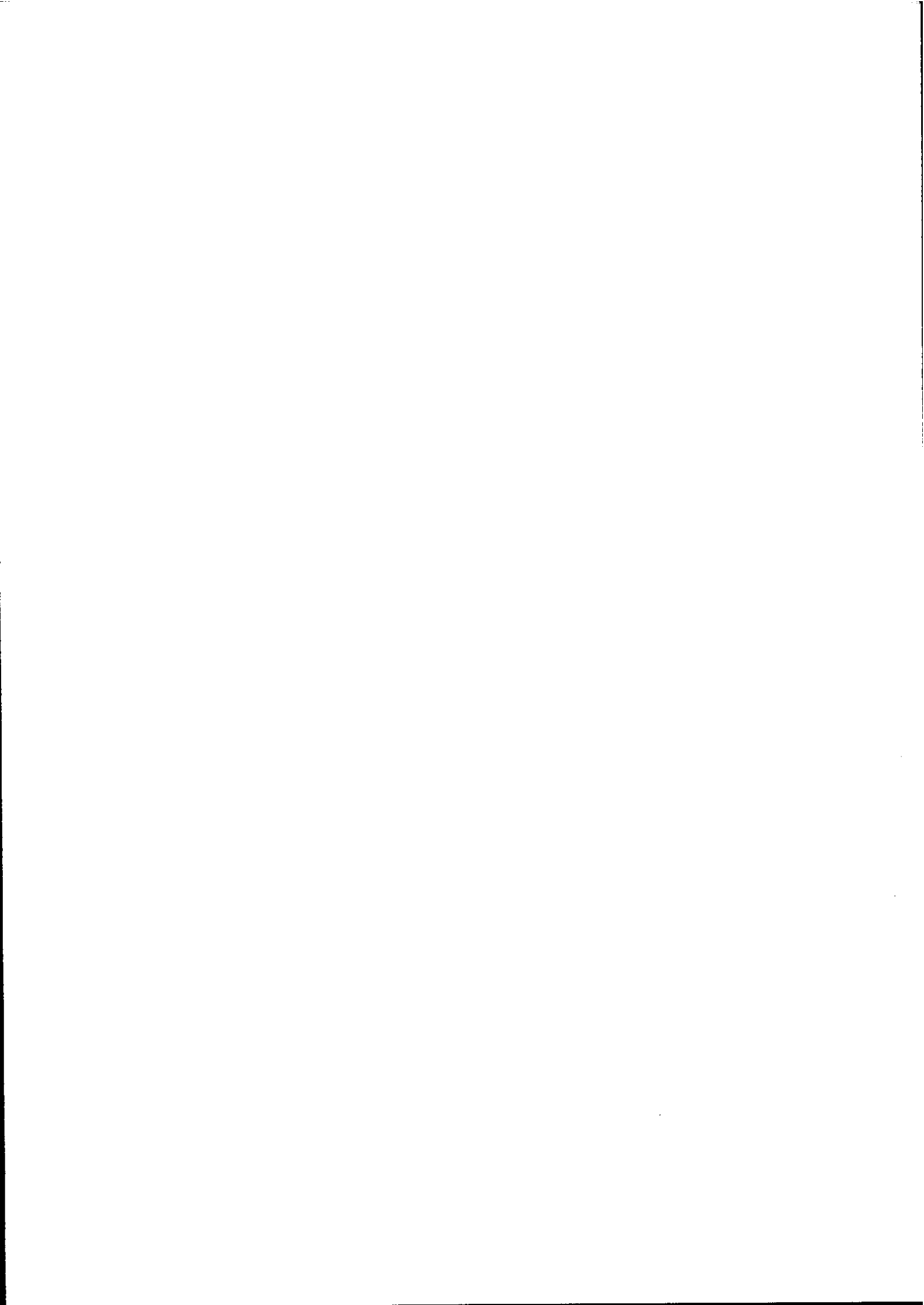
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
วิชาเอกออกแบบสิ่งทอ

พ.ศ. 2548

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
กระทรวงศึกษาธิการ



สารบัญ	หน้า
ชื่อหลักสูตร	1
ชื่อปริญญา	1
หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1
กำหนดการเปิดสอน	1
คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษา	2
วิธีการคัดเลือกผู้เข้าศึกษา	2
ระบบการศึกษา	2
ระยะเวลาการศึกษา	3
การลงทะเบียนเรียน	3
การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา	3
อาจารย์ผู้ทำการสอน	4
จำนวนนักศึกษา	5
สถานที่และอุปกรณ์การสอน	5
ห้องสมุด	5
งบประมาณ	5
หลักสูตร	7
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต	7
- จำนวนหน่วยกิต	7
- โครงสร้างของหลักสูตร	7
- รายวิชา	7
- แผนการศึกษา	14
ความหมายของเลขรหัสรายวิชาและเลขรหัสการจัดชั่วโมงเรียน	18
คำอธิบายรายวิชา	19



หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

วิชาเอกออกแบบสิ่งทอ

พ.ศ. 2548

1. ชื่อหลักสูตร

- | | |
|--------------------|--|
| 1.1 ชื่อภาษาไทย | หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
วิชาเอกออกแบบสิ่งทอ |
| 1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ | Bachelor of Technology Program in Textile Design |

2. ชื่อปริญญา

- | | |
|------------------------|--|
| 2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย | เทคโนโลยีบัณฑิต (ออกแบบสิ่งทอ) |
| 2.2 ชื่อย่อภาษาไทย | ทล.บ. (ออกแบบสิ่งทอ) |
| 2.3 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ | Bachelor of Technology Program (Textile Design) |
| 2.4 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ | B.Tech. (Textile Design) |

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 เพื่อผลิตบัณฑิตวิชาเอกออกแบบสิ่งทอที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการวิเคราะห์และออกแบบ การวางแผน การวิจัยและพัฒนาสิ่งทอ กระบวนการผลิตและเทคโนโลยีการผลิตในขั้นตอนต่างๆ

4.2 เพื่อผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในวิชาชีพการออกแบบ วิจัยและพัฒนาสิ่งทออย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 เพื่อฝึกฝนให้มีความคิดริเริ่มมีกึ่งนิสัยในการค้นคว้า ปรับปรุงตนเองให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ สามารถแก้ปัญหาด้วยหลักการและเหตุผล ปฏิบัติงานด้านหลักวิชาการที่มีการวางแผนและควบคุมอย่างรอบคอบ ซึ่งก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายอย่างรวดเร็ว ตรงต่อเวลาและมีคุณภาพ

4.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีจิตสำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม

5. กำหนดการเปิดสอน

จะเปิดดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตร ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

6.1 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต 4 ปี

รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทุกโปรแกรมและผู้สำเร็จการศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สายช่างอุตสาหกรรม สายศิลปกรรม สายคหกรรมและ/หรือเทียบเท่า

7. วิธีการคัดเลือกเข้าศึกษา

โดยวิธีการสอบคัดเลือกตามระเบียบการสอบคัดเลือก เพื่อศึกษาต่อระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

8. ระบบการศึกษา

8.1 การจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดยแบ่งเวลาเรียนในปีการศึกษาหนึ่งๆ ออกเป็น 2 ภาคการศึกษาภาคี ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับคือ

ภาคการศึกษาที่หนึ่ง ตั้งแต่วันจันทร์แรกของเดือนมิถุนายน เป็นต้นไป
รวม 18 สัปดาห์

ภาคการศึกษาที่สอง ตั้งแต่วันจันทร์แรกของเดือนพฤศจิกายน เป็นต้นไป
รวม 18 สัปดาห์

และมหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคฤดูร้อน ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้เวลาศึกษา 6-9 สัปดาห์ โดยอาจเพิ่มชั่วโมงการศึกษา ในแต่ละรายวิชา ให้เท่ากับการศึกษาภาคปกติ

8.2 การคิดหน่วยกิต

8.2.1 รายวิชาบรรยาย (ภาคทฤษฎี) ที่เทียบเท่า 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดภาคการศึกษา หรือประมาณ 16 ชั่วโมง ในภาคการศึกษาหนึ่งคิดเป็นปริมาณการศึกษา 1 หน่วยกิต

8.2.2 รายวิชาปฏิบัติ (ภาคปฏิบัติ) ที่ใช้เวลาปฏิบัติ 2-3 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ ตลอดภาคการศึกษา หรือระหว่าง 32-48 ชั่วโมง ในภาคการศึกษาหนึ่ง คิดเป็นปริมาณการศึกษา 1 หน่วยกิต

8.2.3 การฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม (การฝึกงานอาชีพ) ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 75 ชั่วโมง ในภาคการศึกษาหนึ่งคิดเป็นปริมาณการศึกษา 1 หน่วยกิต

9.ระยะเวลาการศึกษา

ต้องสำเร็จการศึกษาไม่น้อยก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 8 ปีการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลาและต้องสำเร็จการศึกษาไม่น้อยก่อน 7 ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 12 ปีการศึกษา สำหรับหลักสูตรที่เรียนไม่เต็มเวลา

10.การลงทะเบียน

ในแต่ละภาคเรียนการศึกษาปกติ นักศึกษาจะลงทะเบียนได้ไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับภาคฤดูร้อน นักศึกษาจะลงทะเบียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต การลงทะเบียนเกินกว่าที่กำหนดไว้ จะกระทำได้อีกเมื่อได้รับอนุญาตจาก คณบดี หรือผู้อำนวยการ แต่ต้องไม่เกิน 25 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งเพียงภาคการศึกษาเดียว

11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

การวัดผลและประเมินผลการศึกษา ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญา พ.ศ. 2537 และข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2541

ให้คณะและสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลที่เปิดสอน จัดการวัดผลและประเมินผลการศึกษา สำหรับรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนไว้ในภาคการศึกษาหนึ่งๆ

11.1 การประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา

กำหนดเป็นระดับคะแนนต่างๆ ซึ่งมีค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตและผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน(GRADE)	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต	ผลการศึกษา
ก หรือ A	4	ดีเยี่ยม (Excellent)
ข หรือ B ⁺	3.5	ดีมาก (Very Good)
ข หรือ B	3	ดี (Good)
ค หรือ C ⁺	2.5	ดีพอใช้ (Fairly Good)
ค หรือ C	2	พอใช้ (Fair)
ง หรือ D ⁺	1.5	อ่อน (Poor)
ง หรือ D	1	อ่อนมาก (Very Poor)
ด หรือ F	0	ตก (Fail)
ถ หรือ W	-	ถอนรายวิชา (Withdrawn)

1.3 จำนวนนักศึกษา

1.3.1 หลักสูตรกิลด์บัณฑิต

1.3.1.1 จำนวนนักศึกษาที่จะรับ

นักศึกษาระดับปริญญาตรี	ปีการศึกษา				
	2545	2546	2547	2548	2549
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	30	30	30	30	30
รวม	120	120	120	120	120

1.3.1.2 จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

นักศึกษารุ่นแรกจะสำเร็จการศึกษาในปี การศึกษา 2548 จำนวน 30 คน

14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

ใช้สถานที่และอุปกรณ์การเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

15. ห้องสมุด

นักศึกษาสามารถศึกษาค้นคว้าความรู้จากห้องสมุดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

16. งบประมาณ

ใช้งบประมาณของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โดยค่าใช้จ่ายเฉพาะงบดำเนินการในการผลิตบัณฑิต ต่อคนต่อปี ประมาณ 25,820 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

- | | |
|--|------------|
| 16.1 ค่าวัสดุฝึก | 4,500 บาท |
| 16.2 ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ (ปีละ 10 เปอร์เซ็นต์
ของครุภัณฑ์สาขาวิชา 15 ล้าน นักศึกษาจำนวน 150 คน) | 10,000 บาท |
| 16.3 ค่าสอน (ปีละ 14 วิชา ๆ ละ 48 คาบ ๆ ละ
300 บาท ต่อ 30 คน) | 6,720 บาท |

16.4 ค่าบริการการศึกษา (ซื้อหนังสือ กระดาษ เอกสาร ประกอบการสอน สื่อการสอน)	2,000 บาท
16.5 ค่าสาธารณูปโภค (ค่าไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์)	600 บาท
16.6 รายจ่ายอื่นๆ (เงินเดือนผู้บริหารและผู้สนับสนุนการศึกษา วัสดุสำนักงาน ขนพาหนะ อาคารสถานที่ ฯลฯ)	2,000 บาท
รวม	25,820

17 หลักสูตร

17.1. หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต

17.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	146	หน่วยกิต
-------------------------------------	-----	----------

17.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	32	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาภาษา	9	หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	9	หน่วยกิต
1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษาหรือนันทนาการหรือกิจกรรม	2	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	108	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	19	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ	71	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก	18	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

17.1.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 32 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากวิชาต่อไปนี้

01-110-004	มนุษย์กับสังคม Man and Society	3	(3-0-3)
01-110-005	มนุษยสัมพันธ์ Human Relations	3	(3-0-3)
01-110-006	สังคมกับสิ่งแวดล้อม Society and Environment	3	(3-0-3)
* 01-120-001	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม Life and Social Skills	3	(3-0-3)
01-130-001	สังคมกับเศรษฐกิจ Society and Economic	3	(3-0-3)
01-130-002	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป General Economics	3	(3-0-3)
01-130-203	เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Economics	3	(3-0-3)
01-150-352	กฎหมายแรงงาน	3	(3-0-3)

Labor Law

หมายเหตุ วิชาที่มี * เป็นวิชาบังคับ

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากวิชาต่อไปนี้

01-210-001	การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด Report Writing and Library Usage	3	(3-0-3)
01-210-004	เทคนิคการสื่อความหมาย Communication Techniques	3	(3-0-3)
01-220-001	จิตวิทยาทั่วไป General Psychology	3	(3-0-3)
01-230-002	ตรรกวิทยาเบื้องต้น Introduction to Logic	3	(3-0-3)
01-240-001	พื้นฐานอารยธรรมไทย Foundation of Thai Civilization	3	(3-0-3)
01-240-006	อารยธรรมยุคใหม่ Modern Civilization	3	(3-0-3)

1.3 กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากวิชาต่อไปนี้

01-320-101	ภาษาอังกฤษ 1 English 1	3	(3-0-3)
01-320-102	ภาษาอังกฤษ 2 English 2	3	(3-0-3)
01-320-003	ภาษาอังกฤษเทคนิค 1 Technical English 1	3	(3-0-3)
01-320-005	สนทนาภาษาอังกฤษ 1 English Conversation 1	3	(3-0-3)
01-320-010	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3	(3-0-3)

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ 9 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากวิชาต่อไปนี้

13-011-130	เรขาคณิตวิเคราะห์ Analytic Geometry	3	(3-0-3)
13-011-131	แคลคูลัส 1 Calculus I	3	(3-0-3)

13-020-101	เคมีทั่วไป General Chemistry	3 (2-3-3)
13-020-112	เคมีประยุกต์ Applied Chemistry	3 (2-3-3)
13-027-101	วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 1 Applied Science 1	3 (2-3-3)
13-080-040	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3 (2-3-3)
13-121-240	สถิติ 1 Statistics 1	3 (3-0-3)

1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษาหรือนันทนาการหรือกิจกรรม 2 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากวิชาต่อไปนี้

01-610-001	พลศึกษา Physical Education	1 (0-2-1)
01-620-001	นันทนาการ Recreation	1 (0-2-1)
01-630-001	กิจกรรม 1 Activities 1	1 (0-2-1)
01-620-002	กิจกรรม 2 Activities 2	1 (0-2-1)
01-630-007	สวัสดิศึกษา Safety Education	1 (0-2-1)

2. หมวดวิชาเฉพาะ 108 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 19 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากวิชาต่อไปนี้

12-160-161	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ Computer Technology	3 (1-4-2)
12-900-101	ภาพร่าง Drawing and Painting	2 (1-3-1)
12-900-102	การจัดองค์ประกอบศิลป์ Composition Arts	2 (1-3-1)
12-900-103	ออกแบบเบื้องต้น Fundamental Design	3 (1-6-2)
12-900-104	เขียนแบบเบื้องต้น	3 (1-6-2)

	Basic Drafting		
12-900-105	เทคนิคการแสดงผล Presentation Techniques	2	(1-3-1)
12-900-131	ประวัติศาสตร์ศิลป์ History of Art	2	(2-0-2)
12-900-232	ประวัติศาสตร์การออกแบบอุตสาหกรรม History of Industrial Design	2	(2-0-2)

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 71 หน่วยกิต ให้ศึกษาจากวิชาต่อไปนี้

12-400-101	พื้นฐานการออกแบบอุตสาหกรรม Basic of Industrial Design	3	(2-3-3)
12-400-102	วัสดุผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม Industrial Product Materials	3	(3-0-3)
12-400-103	การยศาสตร์ Ergonomics	2	(2-0-2)
12-400-204	เขียนแบบอุตสาหกรรม Industrial Drafting	3	(2-3-3)
12-400-205	การทำหุ่นจำลอง Model Making	3	(2-3-3)
12-400-206	กระบวนการผลิต Manufacturing Process	3	(3-0-3)
12-400-207	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบและผลิต 1 Computer Aided Design and Manufacturing 1	3	(2-3-3)
12-400-308	หลักการวิจัยเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Method of Research for Product Development	3	(3-0-3)
12-400-409	สัมมนา Seminar	2	(1-2-2)
12-910-101	การบริหารงานเพื่อเพิ่มผลผลิต Management for Productivity	3	(3-0-3)
12-400-300	หลักการตลาด Principle of Marketing	3	(3-0-3)
12-420-201	ออกแบบสิ่งทอ 1 Textile Design 1	3	(1-6-2)
12-420-202	ออกแบบสิ่งทอ 2	3	(1-6-2)

	Textile Design 2		
12-420-303	ออกแบบสิ่งทอ 3	3	(1-6-2)
	Textile Design 3		
12-420-304	ออกแบบสิ่งทอ 4	3	(1-6-2)
	Textile Design 4		
12-420-405	ออกแบบสิ่งทอ 5	3	(1-6-2)
	Textile Design 5		
12-420-406	การเตรียมและเสนอโครงการ	2	(1-2-2)
	Project Preparation and Proposal		
12-420-407	โครงการออกแบบและพัฒนางานสิ่งทอ	6	(0-18-6)
	Textile Design and Development Project		
12-420-211	เทคโนโลยีการผลิตผืนผ้า	3	(2-3-3)
	Fabric Technology		
12-420-212	เทคโนโลยีการย้อมสิ่งทอ	3	(2-3-3)
	Textile Dyeing Technology		
12-420-313	เทคโนโลยีการพิมพ์สิ่งทอ	3	(2-3-3)
	Textile Printing Technology		
12-420-314	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์สิ่งทอ	3	(2-3-3)
	Textile Product Technology		
12-420-321	สิ่งทอพื้นถิ่น	3	(2-3-3)
	Thai Vernacular Textile		
12-420-390	ฝึกงานในสถานประกอบการ	-	(0-0-210)
	On-The-Job Training		
12-910-090	สุนทรียศาสตร์	2	(2-0-2)
	Aesthetic		

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 18 หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชา ต่อไปนี้

12-400-261	ออกแบบกราฟฟิก	3	(2-3-3)
	Graphic Design		
12-400-262	การถ่ายภาพ	2	(1-3-2)
	Photography		
12-400-263	การจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ	3	(2-3-3)
	Display and Exhibition		
12-400-364	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบและผลิต 2	3	(2-3-3)

	Computer Aided Design and Manufacturing 2		
12-400-365	คอมพิวเตอร์กราฟฟิก Computer Graphics	3	(2-3-3)
12-400-366	เทคโนโลยีที่เหมาะสม Appropriate Technology	2	(2-0-2)
12-400-367	การบริหารธุรกิจขนาดย่อม Small Business Management	3	(3-0-3)
12-400-368	การวิเคราะห์ต้นทุนและประมาณราคา Cost and Price Analysis	3	(3-0-3)
12-410-201	ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 1 Industrial Product Design 1	3	(1-6-2)
12-410-202	ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2 Industrial Product Design 2	3	(1-6-2)
12-420-261	การทำผ้ามัดย้อมและผ้าบาติก Tiedye and Batik	3	(2-3-3)
12-420-262	ออกแบบแฟชั่น Fashion Design	3	(2-3-3)
12-420-263	ออกแบบเครื่องแต่งกายเพื่อการแสดง Stage Costume Design	3	(2-3-3)
12-420-264	ออกแบบเคหะสิ่งทอ Household Textile Design	3	(2-3-3)
12-420-265	หัตถกรรมสิ่งทอ Textile Handicraft	3	(2-3-3)
12-420-266	การทำแบบตัด Cutting Pattern	3	(2-3-3)
12-420-367	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบสิ่งทอ Computer for Textile Design	3	(2-3-3)
12-420-368	กระบวนการทางเคมีสิ่งทอ Textile Chemical Process	3	(2-3-3)
12-420-369	การทดสอบสิ่งทอ Textile Testing	3	(2-3-3)
12-430-201	ออกแบบเครื่องเรือน 1 Furniture Design 1	3	(1-6-2)
12-430-202	ออกแบบเครื่องเรือน 2	3	(1-6-2)

	Furniture Design 2	
12-440-201	ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 1 Packaging Design 1	3 (1-6-2)
12-440-202	ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 2 Packaging Design 2	3 (1-6-2)
12-450-201	ออกแบบเซรามิก 1 Ceramic Design 1	3 (1-6-2)
12-450-202	ออกแบบเซรามิก 2 Ceramic Design 2	3 (1-6-2)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกจากวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยไม่ซ้ำ
กับรายวิชาที่เสนอในแผนการเรียนเสนอแนะ โดยความเห็นชอบของสาขาวิชา

17.1.4 แผนการศึกษา (สำหรับหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต)

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

01-120-001	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม	3(3-0-3)
01-320-101	ภาษาอังกฤษ 1	3(3-0-3)
13-011-130	เรขาคณิตวิเคราะห์	3(3-0-3)
01-620-001	นันทนาการ	1(0-2-1)
12-900-101	ภาพร่าง	2(1-3-1)
12-900-102	การจัดองค์ประกอบศิลป์	2(1-3-1)
12-900-103	ออกแบบเบื้องต้น	3(1-6-2)
12-900-104	เขียนแบบเบื้องต้น	<u>3(1-6-2)</u>
	รวม	20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

01-210-001	การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด	3(3-0-3)
01-320-102	ภาษาอังกฤษ 2	3(3-0-3)
12-160-161	เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	3(1-4-2)
12-900-105	เทคนิคการแสดงแบบ	2(1-3-1)
12-900-131	ประวัติศาสตร์ศิลป์	2(2-0-2)
12-400-101	พื้นฐานการออกแบบอุตสาหกรรม	3(2-3-3)
12-400-102	วัสดุผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3(3-0-3)
12-400-103	การยศาสตร์	<u>2(2-0-2)</u>
	รวม	21 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

01-320-003	ภาษาอังกฤษเทคนิค 1	3(3-0-3)
01-610-001	พลศึกษา	1(0-2-1)
12-900-232	ประวัติศาสตร์การออกแบบอุตสาหกรรม	2(2-0-2)
12-400-204	เขียนแบบอุตสาหกรรม	3(2-3-3)
12-400-205	การทำหุ่นจำลอง	3(2-3-3)
12-420-201	ออกแบบสิ่งทอ 1	3(1-6-2)
12-420-211	เทคโนโลยีการผลิตสิ่งทอ	3(2-3-3)
12-910-090	สุนทรียศาสตร์	<u>2(2-0-2)</u>
	รวม	20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

13-020-112	เคมีประยุกต์	3(2-3-3)
12-400-206	กระบวนการผลิต	3(3-0-3)
12-400-207	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบและผลิต 1	3(2-3-3)
12-420-202	ออกแบบสิ่งทอ 2	3(1-6-2)
12-420-212	เทคโนโลยีการย้อมสิ่งทอ	3(2-3-3)
12-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	3(x-x-x)
xx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	<u>2(x-x-x)</u>
	รวม	20 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

13-121-240	สถิติ 1	3(3-0-3)
12-400-300	หลักการตลาด	3(3-0-3)
12-420-303	ออกแบบสิ่งทอ 3	3(1-6-2)
12-420-313	เทคโนโลยีการพิมพ์สิ่งทอ	3(2-3-3)
12-420-321	สิ่งทอพื้นดิน	3(2-3-3)
12-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	3(x-x-x)
xx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	<u>2(x-x-x)</u>
	รวม	20 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

01-220-001	จิตวิทยาทั่วไป	3(3-0-3)
12-400-308	หลักการวิจัยเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(3-0-3)
12-420-304	ออกแบบสิ่งทอ 4	3(1-6-2)
12-420-314	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์สิ่งทอ	3(2-3-3)
12-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	3(x-x-x)
12-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	<u>3(x-x-x)</u>
	รวม	18 หน่วยกิต

ภาคฤดูร้อน

12-420-390	ฝึกงานในสถานประกอบการ	210 ชั่วโมง
------------	-----------------------	-------------

ปีการศึกษาที่ 4

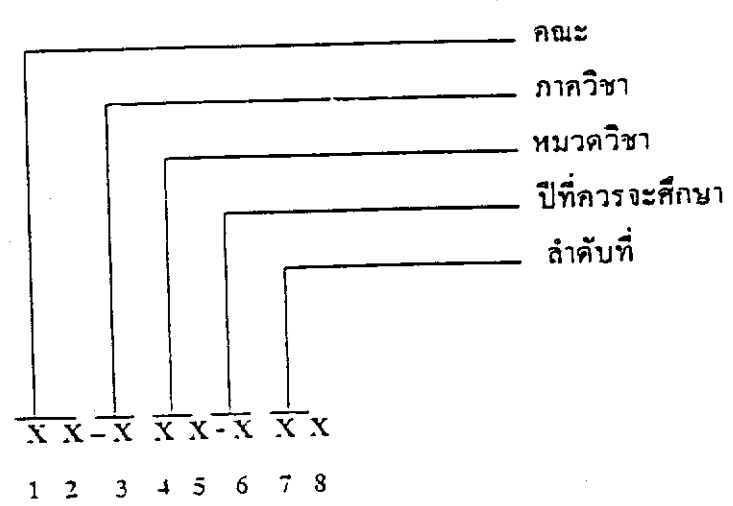
ภาคการศึกษาที่ 1

01-130-203	เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม	3(3-0-3)
12-400-409	สัมมนา	2(1-2-2)
12-420-405	ออกแบบสิ่งทอ 5	3(1-6-2)
12-420-406	การเตรียมและเสนอโครงการ	2(1-2-2)
12-xxx-xxx	วิชาซีพีเลือก	3(x-x-x)
12-xxx-xxx	วิชาซีพีเลือก	3(x-x-x)
	รวม	16 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

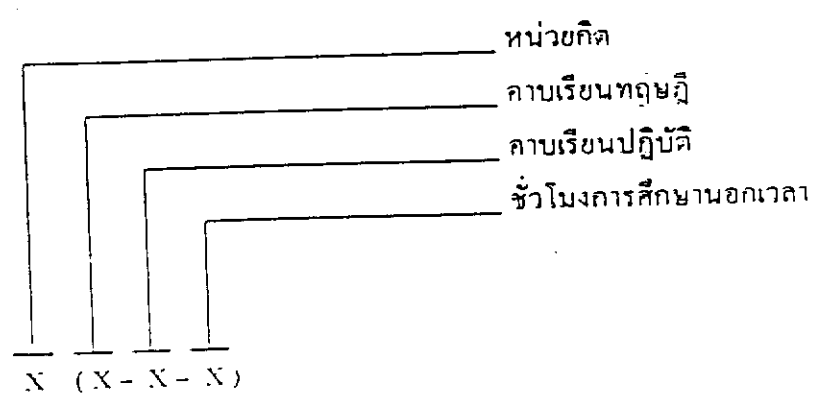
12-910-101	การบริหารงานเพื่อการเพิ่มผลผลิต	3(3-0-3)
12-420-407	โครงการออกแบบและพัฒนางานสิ่งทอ	6(0-18-6)
xx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี	2(x-x-x)
	รวม	11 หน่วยกิต

17.3. ความหมายของเลขรหัสรายวิชา



ตำแหน่งที่ 1-2	หมายถึง	คณะ
ตำแหน่งที่ 3	หมายถึง	ภาควิชา
ตำแหน่งที่ 4-5	หมายถึง	หมวดวิชา
ตำแหน่งที่ 6	หมายถึง	ปีที่ควรจะศึกษา
ตำแหน่งที่ 7	หมายถึง	ลำดับวิชา

ความหมายของรหัสการจัดชั่วโมงเรียน



17.4 คำอธิบายรายวิชา

- 01-110-004 มนุษย์กับสังคม 3 (3-0-3)
 Man and Society
 เพื่อศึกษาความหมาย ขอบเขต และความสำคัญของสังคมศาสตร์ ความหมาย องค์ประกอบของสังคม และวัฒนธรรม บทบาทและหน้าที่ของสังคม และวัฒนธรรม ความหมายและลักษณะของพฤติกรรมมนุษย์ การจัดระเบียบทางสังคม การจัดเส้นทางสังคม สถาบันสังคม การจำแนกความแตกต่างทางสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสังคม และวัฒนธรรม ปัญหาสังคมต่างๆ
- 01-110-005 มนุษยสัมพันธ์ 3 (3-0-3)
 Human Relations
 ศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญ เนื้อหาสาระของมนุษยสัมพันธ์ หลักจิตวิทยา และ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับวิชามนุษยสัมพันธ์ แรงจูงใจสำหรับมนุษยสัมพันธ์ในหน่วยงานและครอบครัว ผู้นำกับมนุษยสัมพันธ์ การสื่อความหมายมนุษยสัมพันธ์กับหลักจริยธรรมในทางศาสนา มนุษยสัมพันธ์ในหน่วยงาน ตามพื้นฐานวัฒนธรรมไทยการฝึกอบรมเพื่อนมนุษยสัมพันธ์
- 01-110-006 สังคมกับสิ่งแวดล้อม 3 (3-0-3)
 Society and Environment
 ศึกษาความหมายของสังคม สิ่งแวดล้อม และความสัมพันธ์ระหว่างสังคมกับสิ่งแวดล้อม การศึกษาแนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับนิเวศวิทยา และความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศน์ที่นำมาเป็นหลักการพื้นฐานในการศึกษาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งศึกษาปัญหาและสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม ตลอดจนศึกษาแนวทางแก้ไข ปัญหา และอุปสรรค การวิเคราะห์ระบบสิ่งแวดล้อมอย่างมีระบบแบบแผน โดยมีการฝึกให้คิดเป็น ทำเป็น ในกิจกรรมของกลุ่ม เพื่อนำไปแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 01-120-001 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม 3 (3-0-3)
 Life and Social Skills
 ศึกษาเกี่ยวกับปรัชญา และหลักการในการดำรงชีวิต และการทำงานของคน การสร้างแนวคิด และเจตคติต่อตนเอง ธรรมะกับการสร้างคุณภาพชีวิต บทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบต่อตนเอง และผู้อื่น การบริหารตนให้เข้ากับชีวิตและสังคม และการปรับตนเพื่อ

- 01-210-001 การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด 3 (3-0-3)
 Report Writing and Library Usage
 ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องห้องสมุดทั่วไป ห้องสมุดของเรา วัสดุสารนิเทศ หนังสืออ้างอิง การจัด
 หมวดหมู่หนังสือ การจัดเรียงวัสดุสารนิเทศ เครื่องช่วยค้นวัสดุสารนิเทศ ส่วนต่าง ๆ ของ
 หนังสือ และการระวางรักษาผลงานทางวิชาการ ขั้นตอนการเขียนรายงาน และรูปแบบของ
 รายงานหลักเกณฑ์การเขียนบรรณานุกรม และเชิงอรรถ
- 01-210-004 เทคนิคการสื่อความหมาย 3 (3-0-3)
 Communication Techniques
 ศึกษาขบวนการสื่อความหมาย ปัญหาในการสื่อความหมายประเภทของการสื่อความหมาย
 (การพูด การเขียน) การเลือกแหล่งข้อมูลการรวบรวมข้อมูลเพื่อสื่อความหมาย การใช้
 ทัศนศาสตร์ช่วยในการสื่อความหมาย
- 01-220-001 จิตวิทยาทั่วไป 3 (3-0-3)
 General Psychology
 ศึกษาความหมาย และขอบข่ายของวิชาจิตวิทยา อิทธิพลของพันธุกรรม และสิ่งแวดล้อม
 พัฒนาการของมนุษย์ ระบบอวัยวะต่าง ๆ ของมนุษย์โดยสังเขป เซวรณ์ปัญญา การรับรู้
 การเรียนรู้ การจูงใจ บุคลิกภาพ การปรับตัว สุขภาพจิต และพฤติกรรมทางสังคม
- 01-230-002 ตรรกวิทยาเบื้องต้น 3 (3-0-3)
 Introduction to Logic
 ศึกษา และกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของเหตุผลตามแบบของนักปราชญ์ในยุคกรีกโบราณ และความ
 แนวของนักปราชญ์สมัยใหม่ ในส่วนที่เป็นยุคโบราณนั้น เน้นการศึกษาหลักการของอริส
 โตเติล ในยุคใหม่เน้นตรรกวิทยาสัญลักษณ์ ให้นักศึกษาฝึกคิด วิพากษ์วิจารณ์ทดสอบ และ
 พิสูจน์เหตุผลตามรูปแบบต่างๆ
- 01-240-001 พื้นฐานอารยธรรมไทย 3 (3-0-3)
 Foundation of Thai Civilization
 ศึกษาความหมายของอารยธรรมและวัฒนธรรม พื้นฐานทางประวัติศาสตร์ไทย
 พื้นฐานอารยธรรมไทยด้านสังคม เอกลักษณะ ค่านิยม ประเพณีและการปกครอง

ด้านเศรษฐกิจ ด้านลัทธิ ความเชื่อและศาสนา ด้านภาษาและวรรณคดีไทย ด้าน
ศิลปกรรม พื้นฐานอารยธรรมไทยที่ได้จากความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ และการ
อนุรักษ์ส่งเสริมวัฒนธรรมและอารยธรรมไทย

- 01-240-006 อารยธรรมยุคใหม่ 3 (3-0-3)
Modern Civilization
ศึกษาความหมายของวัฒนธรรมและอารยธรรม ภูมิหลังของอารยธรรมตะวันตกก่อนยุค
ใหม่ อิทธิพลของอารยธรรมตะวันตกในด้านต่าง ๆ ในยุคกลาง ยุคแห่งการฟื้นฟูศิลปวิทยา
การและการปฏิรูปศาสนา ยุคของการปฏิวัติ การขยายตัวของแนวคิดทางการเมือง ยุค
จักรวรรดินิยม โลกตะวันตกระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 1 และ 2 และอารยธรรมในคริสต์
ศตวรรษที่ 20
- 01-320-101 ภาษาอังกฤษ 1 3 (3-0-3)
English 1
ศึกษาและฝึกทักษะ การสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับการทักทาย แนะนำตัว ขอร้อง ขอบคุ
งขอโทษ การอ่าน และการเขียนในเรื่องการบอกขั้นตอน วิธีปฏิบัติ บรรยายลักษณะของสิ่ง
ของทั่ว ๆ ไป อธิบายเหตุการณ์ในอดีตปัจจุบัน และอนาคต โดยเน้นการจับสาระสำคัญ
ของเรื่อง สรุปความตอบคำถาม และเขียนข้อความสั้น ๆ โดยใช้ศัพท์สำนวน และโครงสร้าง
สร้างภาษาที่เหมาะสม
- 01-320-102 ภาษาอังกฤษ 2 3 (3-0-3)
English 2
วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านวิชา 01-320-101 ภาษาอังกฤษ 1
ศึกษา และฝึกทักษะการสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับการขออนุญาต การเชื้อเชิญ การนัดหมาย
การโต้ตอบทางโทรศัพท์และการสัมภาษณ์เพื่อการสมัครงาน การอ่านตารางข้อมูล หรือ
รายงานสั้น ๆ โฆษณาสินค้า และบริการ ประกาศรับสมัครงาน และข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล
การเขียนบันทึกประวัติ จุดหมายสมัครงาน และการกรอกใบสมัครรวมถึงการพูดและเขียน
แสดงความคิดเห็น และให้เหตุผล
- 01-320-003 ภาษาอังกฤษเทคนิค 1 3 (3-0-3)
Technical English 1

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านวิชา 01-320-101 ภาษาอังกฤษ 1

01-320-102 ภาษาอังกฤษ 2

ศึกษาและฝึกทักษะการสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับการขออนุญาต การซื้อเชิญ การนัดหมาย การโต้ตอบทางโทรศัพท์และการสัมภาษณ์เพื่อการสมัครงาน การอ่านตารางข้อมูลหรือรายงานสั้น ๆ โฆษณาสินค้าและบริการ ประกาศรับสมัครงานและข้อมูลเกี่ยวกับบุคคล การเขียนบันทึกและประวัติ จุดหมายสมัครงาน และการกรอกในสมัครงานรวมถึงการพูดและเขียน แสดงความคิดเห็นและให้เหตุผล

01-320-005

สนทนาภาษาอังกฤษ 1

3 (3-0-3)

English Conversation 1

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านวิชา 01-320-101 ภาษาอังกฤษ 1

01-320-102 ภาษาอังกฤษ 2

หลักการใช้คำและวลีในการสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย และการแนะนำ การขอและให้ข้อมูล การขอร้องและการเสนอให้ การขอโทษ และการโต้ตอบทางโทรศัพท์

01-320-010

ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

3 (3-0-3)

English for Communication

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านวิชา 01-320-101 ภาษาอังกฤษ 1

01-320-102 ภาษาอังกฤษ 2

พัฒนาการแปลสาร และการสื่อความคิดของตนเอง ทั้งทักษะ การพูด การฟัง การอ่าน และการเขียนในวิชาชีพได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ ฝึกทักษะในสถานการณ์จำลองโดยแสดงบทบาทต่างๆ กันให้เหมาะสมกับวิชาชีพของตน

13-011-130

เรขาคณิตวิเคราะห์

3 (3-0-3)

Analytic Geometry

ทบทวนระบบพิกัดฉาก พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมและรูปหลายเหลี่ยมแบบต่าง ๆ เมื่อกำหนดจุดยอดให้ ระยะทางระหว่างจุดสองจุด ความชันของเส้นตรง สมการเส้นตรง การลดกรวย ระบบพิกัดเชิงขั้ว ความสัมพันธ์ระหว่างพิกัดเชิงขั้วกับระบบพิกัดฉาก การเขียนกราฟของระบบพิกัดเชิงขั้ว เรขาคณิตวิเคราะห์ 3 มิติ ในระบบพิกัดฉาก

- 13-011-131 แคลคูลัส 1 3 (3-0-3)
 Calculas 1
 วิชาบังคับก่อน : 13-011-130 เรขาคณิตวิเคราะห์
 ศึกษาเกี่ยวกับ ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชัน พีชคณิตและ
 ฟังก์ชันอดิศัย บทประยุกต์ของอนุพันธ์ การอินทิเกรต และเทคนิคการอินทิเกรต บท
 ประยุกต์ของอินทิเกรต
- 13-202-101 เคมีทั่วไป 3 (2-3-3)
 General Chemistry
 ศึกษาเกี่ยวกับสสารและการเปลี่ยนแปลง โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี สาร
 ละลาย ปฏิกิริยาเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี กรดเบสและเกลือ สารประกอบ
 ไฮโดรคาร์บอนและอนุพันธ์ เคมีนิวเคลียร์ เคมีสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการสาธิตและ
 ทดลองประกอบ
- 13-020-112 เคมีประยุกต์ 3 (2-3-3)
 Applied Chemistry
 ศึกษาเกี่ยวกับอะตอม และกฏฟิสิกส์ พันธะเคมีและพันธะโลหะสารประกอบ กรด เบส
 และเกลือ อีโอไนเซชัน ปฏิกิริยารีดอกซ์และนอนรีดอกซ์ ไฟฟ้าเคมี และการสุกก่อน ให้รู้
 จักสารประกอบไฮโดรคาร์บอน และเชื้อเพลิง การคำนวณค่าความร้อนของเชื้อเพลิง เรียน
 รู้เกี่ยวกับพลาสติก ยาง สีทาผนังและการควบคุมการกำจัดน้ำเสีย
- 13-027-101 วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 1 3 (2-3-3)
 Applied Science 1
 ศึกษาเกี่ยวกับสมบัติและปรากฏการณ์ของแสง การส่องสว่าง แสง สี การประยุกต์เสียง
 อะตอมและกฏฟิสิกส์ พันธะเคมีและสารประกอบ ปฏิกิริยารีดอกซ์ นอนรีดอกซ์และ
 การสมดุลสารละลายไฟฟ้าเคมี
- 13-080-040 ฟิสิกส์ทั่วไป 3 (2-3-3)
 General Physics
 ลักษณะวิวัฒนาการ และการประยุกต์ของวิชาฟิสิกส์ในด้านกลศาสตร์ ความร้อน คลื่น แสง
 เสียง พร้อมทั้งทดลองในห้องปฏิบัติการ

13-121-240	สถิติ 1	3 (3-0-3)
	Statistics 1	
	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิชาสถิติ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงตัวแปรสุ่ม การสุ่มตัวอย่าง การแจกแจงของกลุ่มตัวอย่าง การประมาณค่า การทดสอบสมมติฐานของค่าเฉลี่ยประชากรกลุ่มเดียว และการทดสอบไคสแควร์	
01-610-001	พลศึกษา	1 (0-2-1)
	Physical Education	
	รู้ความหมายของพลศึกษา การเสริมสร้าง และทดสอบสมรรถภาพทางกาย เข้าใจวิทยาศาสตร์การกีฬา สวัสดิภาพในกิจกรรมพลศึกษา รู้ระเบียบกติกานายาท และการเล่นเป็นทีม รู้จักจัดและดำเนินการกิจกรรมการแข่งขัน โดยเลือกกิจกรรมทางพลศึกษาตามความเหมาะสม	
01-620-001	นันทนาการ	1 (0-2-1)
	Recreation	
	เพื่อทราบปรัชญา และความหมายของนันทนาการ ทราบลักษณะกิจกรรม และรูปแบบของนันทนาการในการพักผ่อนหย่อนใจขององค์กรต่าง ๆ เช่น โรงเรียน ชุมชน หรือหน่วยงานต่าง ๆ เป็นต้น รู้จักกิจกรรมที่ใช้ในการนันทนาการ ตลอดจนสามารถค้นคว้า และใช้กิจกรรมต่าง ๆ ในการนันทนาการในโอกาสต่าง ๆ เช่น การใช้เกมส์ การแข่งขัน การนันทนาการนอกสถานที่ เป็นต้น	
01-630-001	กิจกรรม 1	1 (0-2-1)
	Activities 1	
	ให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม โดยกระบวนการกลุ่ม (Group Dynamics) หรือดำเนินกิจกรรมโดยคำแนะนำและควบคุมของผู้สอนตลอดเวลา มุ่งเน้นการฝึกฝนในการพัฒนาตนเอง เพื่อให้เกิดความรู้และทักษะในการอยู่ร่วมกันในสังคม การจัดกิจกรรมออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การจัดกิจกรรมด้านระเบียบวินัย คุณธรรม และจริยธรรม	
01-630-002	กิจกรรม 2	1 (0-2-1)

Activities 2

ให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม โดยกระบวนการกลุ่ม (Group Dynamics) หรือการจัดกิจกรรมโดยคำแนะนำและความคุมของผู้สอนตลอดเวลา เพื่อให้เกิดความรู้และการฝึกทักษะในการนำไปใช้ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และฝึกการจัดกิจกรรมนันทนาการในหน่วยงาน การจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชมรมและสโมสรของนักศึกษา การจัดกิจกรรมอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และการจัดกิจกรรมส่งเสริมเอกลักษณ์ไทย

15

01-630-007

สวัสดิศึกษา

1 (0-2-1)

Safety Education

เพื่อทราบความหมาย และแนวคิดเกี่ยวกับสวัสดิภาพ และสวัสดิศึกษา เพื่อสามารถป้องกันอุบัติเหตุ และการปฐมพยาบาล โดยทั่วไปในสถานที่ต่าง ๆ เช่น ภายในบ้าน ในสถานที่ทำงาน เป็นต้น และฝึกทักษะ และการคิดค้นวิธีการป้องกันอุบัติเหตุ และการสร้างความปลอดภัยในสังคม เป็นวิชาที่จัดขึ้นเพื่อให้ นักศึกษาทุกคนได้เข้าร่วมกิจกรรม และดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายใต้อำนาจแนะนำปรึกษาจากอาจารย์ผู้สอน

15

12-160-161

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

3 (1-4-2)

Computer Technology

ศึกษาและปฏิบัติการเกี่ยวกับคุณสมบัติและส่วนประกอบด้าน Hardware ของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงภายนอกของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการ (Operating System) ชนิดต่างๆ และข้อดีข้อเสียของระบบปฏิบัติการแบบต่างๆ โปรแกรมช่วยงานสำนักงาน โปรแกรมการนำเสนองาน โปรแกรมการออกแบบเบื้องต้น เทคนิคการติดตั้งโปรแกรมและการบำรุงรักษาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

15

12-900-101

ภาพร่าง

2 (1-3-1)

Drawing and Painting

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับงานวาดภาพจากรูปทรงต่าง ๆ เช่น หุ่นนิ่ง รูปทรงจากธรรมชาติ และรูปทรงที่มนุษย์สร้างขึ้น เพื่อฝึกการสังเกตเปรียบเทียบ จัดวางภาพและเข้าใจความสัมพันธ์ของเส้น โคนสร้างปริมาตร แสงเงา ฯลฯ ฝึกฝนปฏิบัติให้เกิดความชำนาญในการวาดภาพ การระบายสีและเทคนิคอื่น ๆ ตามความเหมาะสม

15

- 12-900-102 การจัดองค์ประกอบศิลป์ 2 (1-3-1)
Composition Arts
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบโดยใช้ส่วนประกอบทางศิลป์ เส้น รูปทรง พื้นผิว
 น้ำหนัก สี สัดส่วน ขนาด โดยยึดหลักของการออกแบบพื้นฐานที่คำนึงถึงเอกภาพ
 ความสมดุลการขัดแย้ง และความประสานกลมกลืน ตลอดจนการเน้นจุดเด่นขององค์
 ประกอบในประเภทงาน 2 มิติ และ 3 มิติ โดยเน้นหนักไปทางหลักการและความ
 สัมพันธ์ของทัศนศิลป์ทุกแขนง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบขั้นสูงในแขนงวิชา
 ซึ่พิเศษต่อไป
- 12-900-103 ออกแบบเบื้องต้น 3 (1-6-2)
Fundamental Design
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการออกแบบเบื้องต้น การจัดองค์ประกอบทาง
 สถาปัตยกรรมทั้งสองมิติและสามมิติ การออกแบบที่วางสำหรับพื้นที่ใช้สอยในลักษณะ
 ต่างๆ เพื่อนำไปประยุกต์ในการออกแบบสถาปัตยกรรม รวมทั้งฝึกการออกแบบระยะสั้น
 (SKETCH DESIGN)
- 12-900-104 เขียนแบบเบื้องต้น 3 (1-6-2)
Basic Drafting
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนแบบ สัญลักษณ์ ต่าง
 ๆ ในการเขียนแบบ การใช้เส้น การเขียนภาพฉาย ไอโซเมตริก และออกแบบบริการเขียน
 ทัศนียภาพภายในและภายนอก การเขียนตัวอักษรไทย - อังกฤษ และอารบิก ศึกษาและทบท
 วนการเขียนรูปทางเรขาคณิตแบบต่าง ๆ
- 12-900-105 เทคนิคการแสดงแบบ 2 (1-3-1)
Presentation Techniques
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการแสดงแบบในการนำเสนองานในผัง รูปด้าน รูปตัด
 ทัศนียภาพ และหุ่นจำลอง ด้วยเทคนิคต่างๆ
- 12-900-131 ประวัติศาสตร์ศิลป์ 2 (2-0-2)
History of Art
 ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ศิลป์ของชนชาติต่าง ๆ ในแถบตะวันตก และ
 ตะวันออก โดยศึกษาศิลปะที่สำคัญ หรือศิลปะสำนัรื่องในเรื่องของจุดกำเนิด ลามี่เป็น

มา สภาพแวดล้อม อิทธิพลของเนื้อหาและรูปแบบ ตั้งแต่สมัยอดีตเป็นต้นมา เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลการพัฒนาทางด้านศิลปะ

- 12-900-232 ประวัติศาสตร์การออกแบบอุตสาหกรรม 2 (2-0-2)
History of Industrial Design
ศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียดต่าง ๆ ของประวัติความเป็นมาและความจำเป็นของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทั้งของไทยและสากล ศึกษารูปแบบ ยุคสมัย ตลอดจนรูปร่างและลวดลายต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในประวัติศาสตร์
- 12-400-101 พื้นฐานการออกแบบอุตสาหกรรม 3 (2-3-3)
Basic of industrial Design
ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการและกระบวนการพื้นฐานในการออกแบบอุตสาหกรรม ประเภทการออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบสิ่งทอ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การออกแบบเครื่องเรือน และการออกแบบเซรามิก
- 12-400-102 วัสดุผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 3 (3-0-3)
Industrial Product Materials
ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติ ชนิด ประเภท และความเหมาะสมในการเลือกใช้วัสดุธรรมชาติ และวัสดุสังเคราะห์ เพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์ในโรงงานอุตสาหกรรม โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม
- 12-400-103 การยศาสตร์ 2 (2-0-2)
Ergonomics
ศึกษาเกี่ยวกับระบบโครงสร้างของร่างกายมนุษย์ ขนาดสัดส่วนมาตรฐานของมนุษย์ การทำงานของกระดูกและกล้ามเนื้อเพื่อการเคลื่อนไหว ลักษณะและข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวร่างกายของมนุษย์ ความสามารถในการมองเห็น ได้ยิน สาเหตุที่มีผลกระทบต่อสมรรถภาพการทำงานของมนุษย์ การนำผลของการศึกษามาเป็นพื้นฐานเพื่อปรับปรุงงานออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้เหมาะสมกับการใช้งานของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมต่างๆ
- 12-400-204 เขียนแบบอุตสาหกรรม 3 (2-3-3)

- Industrial Drafting**
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับทฤษฎีการเขียนแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานสากลของการเขียนแบบ การเขียนแบบชิ้นส่วนประกอบต่างๆ และการเขียนแบบเพื่อการผลิตในระบบอุตสาหกรรม
- 12-400-205 การทำหุ่นจำลอง 3 (2-3-3)
Model Making
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับประเภทของหุ่นจำลอง หลักการสร้างหุ่นจำลอง การเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมในการทำหุ่นจำลอง การย่อและขยายสัดส่วน การขึ้นรูปหุ่นจำลองโดยกรรมวิธีต่างๆ การปรับแต่งและการตกแต่งผิวหุ่นจำลองในงานออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 12-400-206 กระบวนการผลิต 3 (3-0-3)
Manufacturing Process
 ศึกษาเกี่ยวกับกรรมวิธีการผลิตแบบต่างๆในระบบอุตสาหกรรม ทั้งแบบอัตโนมัติและแบบกึ่งอัตโนมัติ การทำงานของเครื่องจักรประเภทต่างๆที่ใช้ในระบบการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทั้งแบบต่อเนื่องเป็นสายการผลิตและแบบไม่ต่อเนื่อง วิเคราะห์กระบวนการผลิตที่เหมาะสมกับการผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ
- 12-400-207 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบและผลิต 1 3 (2-3-3)
Computer Aided Design and Manufacturing 1
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการออกแบบ เขียนแบบ และการนำเสนอผลงานในลักษณะ 2 มิติและ 3 มิติ คำสั่งเกี่ยวกับเครื่องพิมพ์ (Printer) และเครื่องเขียนแบบ (Plotter) หลักการและวิธีการเบื้องต้นในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม
- 12-400-308 หลักการวิจัยเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3 (3-0-3)
Method of Research for Product Development
 ศึกษาเกี่ยวกับหลักการของงานวิจัยเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการทำวิจัย การวางแผนการวิจัย การเขียนโครงการวิจัย การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวิเคราะห์ข้อ

มูลและสถิติ การสรุปผลและการนำผลการวิจัยไปใช้เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ การเขียนรายงานการวิจัย

12-400-409

สัมมนา

2 (1-2-2)

Seminar

ศึกษาเกี่ยวกับลักษณะและชนิดของการสัมมนา การตั้งหัวข้อการสัมมนาและการจัดทำสื่อในการสัมมนา ฝึกปฏิบัติการสัมมนางานนอกแบบอุตสาหกรรม โดยเน้นแนวความคิด ปรัชญา และผลกระทบต่างๆในการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์สภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม

12-910-101

การบริหารงานเพื่อเพิ่มผลผลิต

3 (3-0-3)

Management for Productivity

ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากร การจัดการและการบริหารงานองค์การเพื่อเพิ่มผลผลิต การพัฒนากรรมวิธีการผลิตและเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ใช้ในการเพิ่มผลผลิต หลักและวิธีการวางแผนและควบคุมการผลิต การควบคุมคุณภาพ การบริหารงานคุณภาพตามหลักการของ ISO 9000

05-220-101

หลักการตลาด

3 (3-0-3)

Principle of Marketing

ศึกษาวิวัฒนาการทางการตลาด บทบาทความสำคัญของการตลาดที่มีต่อเศรษฐกิจและสังคม องค์ประกอบทางการตลาดนับตั้งแต่ผลิตภัณฑ์ การจัดจำหน่าย การกำหนดราคา และการส่งเสริมการขาย ศึกษาโลก การปฏิบัติงานขององค์ประกอบเหล่านี้ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของลูกค้ากลุ่มต่าง ๆ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

12-420-201

ออกแบบสิ่งทอ 1

3 (1-6-2)

Textile Design 1

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของการดัดและการทอในระบบหัวลกรรมและอุตสาหกรรม ความเป็นมาและแนวความคิดของการออกแบบลายทอลายดัด กระบวนการและขั้นตอนออกแบบลายทอลายดัด การออกแบบและพัฒนารูปแบบลายทอลายดัด การสร้างต้นแบบลายทอลายดัดจากการออกแบบลายดัด

12-420-202

ออกแบบสิ่งทอ 2

3 (1-6-2)

Textile Design 2

วิชาบังคับก่อน : 12-420-201 ออกแบบสิ่งทอ 1

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการของการzoomและการพิมพ์สิ่งทอในระบบ
หัตถกรรมและอุตสาหกรรม ความเป็นมาและแนวความคิดของการออกแบบลายซ็อม
และลายพิมพ์สิ่งทอ กระบวนการและขั้นตอนการออกแบบลายซ็อมและลายพิมพ์สิ่งทอ
การออกแบบและพัฒนารูปแบบลายซ็อมและลายพิมพ์สิ่งทอ การสร้างต้นแบบลายซ็อม
และลายพิมพ์สิ่งทอจากการออกแบบลวดลาย

12-420-303

ออกแบบสิ่งทอ 3

3 (1-6-2)

Textile Design 3

วิชาบังคับก่อน : 12-420-202 ออกแบบสิ่งทอ 2

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการออกแบบเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย วิชาการความ
เป็นมาของเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายในอดีตถึงปัจจุบัน โครงการวาดภาพคนเพื่อแสดง
แบบ ศัพท์ทางแฟชั่นเครื่องแต่งกาย แนวความคิดและแรงบันดาลใจในการออกแบบ
การเขียนส่วนประกอบและส่วนตกแต่งของเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย การออกแบบและ
พัฒนารูปแบบเสื้อผ้าและเครื่องแต่งกายให้เหมาะสมกับสิ่งทอพื้นถิ่นและสากล

12-420-304

ออกแบบสิ่งทอ 4

3 (1-6-2)

Textile Design 4

วิชาบังคับก่อน : 12-420-303 ออกแบบสิ่งทอ 3

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการออกแบบงานหัตถกรรมสิ่งทอ วิชาการและ
ความเป็นมาของหัตถกรรมสิ่งทอ หัตถอุตสาหกรรมจากผ้าไทย ชนิดและประเภทของ
งานหัตถกรรมสิ่งทอ กระบวนการและขั้นตอนการออกแบบหัตถกรรมสิ่งทอ การเลือก
ใช้ผลิตภัณฑ์สิ่งทอในงานออกแบบ เทคนิคการออกแบบและและพัฒนาหัตถกรรมสิ่ง
ทอ การสร้างต้นแบบหัตถกรรมสิ่งทอ

12-420-405

ออกแบบสิ่งทอ 5

3 (1-6-2)

Textile Design 5

วิชาบังคับก่อน : 12-420-304 ออกแบบสิ่งทอ 4

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ ชนิดประเภทของผลิตภัณฑ์สิ่งทอ แนวความคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ กระบวนการและขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ เทคนิคการออกแบบและและพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอ การสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ การวิเคราะห์และประมวลผลการออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ

12-420-406 การเตรียมและเสนอโครงการ

2 (1-2-2)

Project Preparation and Proposal

วิชาบังคับก่อน : 12-420-304 ออกแบบสิ่งทอ 4

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนและระเบียบการเสนอหัวข้อโครงการออกแบบและพัฒนางานสิ่งทอ การหาหัวข้อโครงการ ปัญหาและความเป็นมาของโครงการ วิธีการนำเสนอและจัดพิมพ์โครงการ โดยรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล วางวัตถุประสงค์ และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้มา ทั้งสามารถนำผลของการศึกษามาใช้ในการออกแบบและพัฒนางานสิ่งทอต่อไป

12-420-407

โครงการออกแบบและพัฒนางานสิ่งทอ

6(0-18-6)

Textile Design and Development Project

วิชาบังคับก่อน : 12-420-405 ออกแบบสิ่งทอ 5

12-450-406 การเตรียมและเสนอโครงการ

ฝึกปฏิบัติการออกแบบและพัฒนางานสิ่งทอตามหัวข้อโครงการที่จัดเตรียมและนำเสนอไว้ต่อเนื่องจากรายวิชาการเตรียมและนำเสนอโครงการ การนำเสนอผลงานการศึกษาเป็นภาคเอกสารและผลงานการออกแบบ รวมทั้งหุ่นจำลองหรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

12-420-211

เทคโนโลยีการผลิตผืนผ้า

3 (2-3-3)

Fabric Technology

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีและกระบวนการผลิตผืนผ้า การเลือกใช้วัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรให้เหมาะต่อการผลิตผ้า มาตรฐานการผลิตผืนผ้าในระบบอุตสาหกรรม เทคนิคในการผลิตผ้าทอลายพื้นฐานและผ้าทอลายประยุกต์ โดยคำนึงถึงโครงสร้างและรูปแบบให้เหมาะสมกับการนำไปใช้งาน

12-420-212

เทคโนโลยีการย้อมสีสิ่งทอ

3 (2-3-3)

Textile Dyeing Technology

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีและกระบวนการย้อมสีสิ่งทอ การเตรียมและเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรให้เหมาะต่อการย้อมสีสิ่งทอ กระบวนการย้อมสีบนเส้นใยประเภทต่างๆ การย้อมด้วยสีธรรมชาติและสีสังเคราะห์ กระบวนการทำงานของเครื่องจักรย้อมสี การควบคุมสภาวะย้อม การผสมสีย้อม(Color Matching) และเทคนิคการตกแต่งหลังการย้อมสี

12-420-313

เทคโนโลยีการพิมพ์สิ่งทอ

3 (2-3-3)

Textile Printing Technology

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีและกระบวนการพิมพ์สิ่งทอ การเตรียมและเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรให้เหมาะต่อการผลิต การทำแม่พิมพ์และการสร้างต้นแบบแม่พิมพ์ กระบวนการพิมพ์หลายสี เทคนิคการพิมพ์สิ่งทอขั้นสูง กระบวนการพิมพ์สิ่งทอโดยคำนึงถึงการรักษาสภาพแวดล้อม

12-420-314

เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์สิ่งทอ

3 (2-3-3)

Textile Product Technology

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเทคโนโลยีและกรรมวิธีการผลิตในงานผลิตภัณฑ์สิ่งทอ การทดสอบและประเมินคุณภาพวัสดุและกรรมวิธีการผลิต การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตและพัฒนาทางด้านสิ่งทอ การเขียนแบบเพื่อใช้ในการผลิต เทคนิคการผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ การทดสอบและวิเคราะห์ผลการใช้งานผลิตภัณฑ์สิ่งทอ การจัดการสิ่งแวดล้อมและมลภาวะจากงานผลิตภัณฑ์สิ่งทอ

12-420-321

สิ่งทอพื้นถิ่น

3 (2-3-3)

Thai Vernacular Textile

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับงานออกแบบสิ่งทอพื้นถิ่นของไทยภาคต่างๆ วิเคราะห์ข้อมูลในด้านรูปแบบ ลวดลาย วัสดุ และกรรมวิธีการผลิต อันเป็นผลมาจากค่านิยม วัฒนธรรม ประเพณีดั้งเดิม และสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อให้เกิดความสำนึกในคุณค่าของงานสิ่งทอพื้นถิ่นไทย

12-420-390

ฝึกงานในสถานประกอบการ

- (0-0-210)

On-The-Job Training

วิชาบังคับก่อน: 12-420-304 ออกแบบสิ่งทอ 4

เป็นการฝึกปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบสิ่งทอตามหน่วยงานราชการ สำนักงานเอกชน สถานประกอบการ หรือโรงงานอุตสาหกรรม นักศึกษาจะต้องฝึกงานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 210 ชั่วโมง เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกงานแล้ว นักศึกษาจะต้องเสนอรายงานการฝึกงานพร้อมทั้งมีการประเมินผลการฝึกงานจากหัวหน้าหน่วยงาน การวัดผลให้ค่าระดับคะแนนเป็น S หรือ U

- | | | |
|------------|--|-----------|
| 12-910-090 | สุนทรียศาสตร์
Aesthetics | 2 (2-0-2) |
| | ศึกษาเกี่ยวกับความหมายของความงามและสุนทรีย์ ประเภทต่าง ๆ ของศิลปะด้านสถาปัตยกรรม จิตรกรรม ดนตรี วรรณกรรม นาฏลักษณะ รวมทั้งศิลปะพื้นบ้าน การวิเคราะห์วิจารณ์ผลงานศิลปะกรรม | |
| 12-400-001 | ออกแบบกราฟฟิก
Graphic Design | 3 (2-3-3) |
| | ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบกราฟฟิก หลักการติดต่อสื่อสาร ตัวอักษร การจัดตัวอักษร เครื่องหมาย สัญลักษณ์ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษร สัญลักษณ์และสภาพแวดล้อม การเลือกใช้สี การเรียงพิมพ์และวิธีการพิมพ์ระบบต่างๆ | |
| 12-400-262 | การถ่ายภาพ
Photography | 2 (1-3-2) |
| | ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับขั้นตอนและกระบวนการถ่ายภาพ การใช้วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อการถ่ายภาพ รายละเอียดของกล้องถ่ายภาพ ประเภทต่าง ๆ กระบวนการสร้างภาพจากฟิล์มและจากแผ่นบันทึกข้อมูล การใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงเพื่อการตกแต่งภาพ | |
| 12-400-263 | การจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ
Display and Exhibition | 3 (2-3-3) |
| | ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและองค์ประกอบในการจัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ ได้แก่ เนื้อที่ใช้สอย รูปทรง แสง สี วัสดุ และจิตวิทยาในการออกแบบส่วนจัดแสดง (Display) ทั้งแบบชั่วคราวและถาวร การเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์สำหรับการ | |

จัดแสดงสินค้าและนิทรรศการ งานระบบต่างๆที่ใช้ประกอบการจัดแสดงสินค้าและ
นิทรรศการ

- 12-400-364 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบและผลิต 2 3 (2-3-3)
Computer Aided Design and Manufacturing 2
วิชาบังคับก่อน: 12-400-207 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบและผลิต 1
ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการออกแบบ เขียนแบบ และการนำเสนอผลงานในลักษณะ 3 มิติที่มีความซับซ้อน การเขียนภาพเหมือนวัตถุจริง (Rendering) และภาพเคลื่อนไหว (Animation) การจัดการระบบข้อมูลและรูปแบบมาตรฐานของชิ้นงาน การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ
- 12-400-365 คอมพิวเตอร์กราฟฟิก 3 (2-3-3)
Computer Graphics
ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบกราฟฟิกและนำเสนอ
งานในรูปแบบต่างๆ การตกแต่งภาพด้วยคอมพิวเตอร์ การออกแบบตัวหนังสือและ
สัญลักษณ์ การสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation) การออกแบบสิ่งพิมพ์ การประยุกต์
ใช้คอมพิวเตอร์ในงานสื่อผสม (Multimedia) ลักษณะต่าง ๆ
- 12-400-366 เทคโนโลยีที่เหมาะสม 2 (2-0-2)
Appropriate Technology
ศึกษาเกี่ยวกับบทสนทนาเบื้องต้นของเทคโนโลยี วิทยาการของเทคโนโลยีรูปแบบ
ต่างๆที่มนุษย์สร้างขึ้นตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เทคโนโลยีท้องถิ่นและเทคโนโลยีนำเข้า
แนวความคิดและวิธีการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ
ภูมิศาสตร์ วัสดุพื้นถิ่น แรงงาน และวัฒนธรรมของท้องถิ่น มาใช้ในงานออกแบบผลิต
ภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 12-400-367 การบริหารธุรกิจขนาดย่อม 3 (3-0-3)
Small Business Management
ศึกษาเกี่ยวกับสภาพของการดำเนินงานในรูปแบบของธุรกิจขนาดย่อม การวางแผนทาง
ธุรกิจ การหาโอกาสในการประกอบธุรกิจขนาดย่อม การวางแผนทางการตลาด การจัด

การผลิต การจัดหาเงินทุน รายละเอียด ทางด้านกฎหมาย ปัญหาข้อจำกัดของรัฐ อันมีผล
ต่อการประกอบธุรกิจขนาดย่อมทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

- 12-400-368 การวิเคราะห์ต้นทุนและประมาณราคา 3 (3-0-3)
Cost and Price Analysis
ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย และวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ต้นทุนและประมาณราคา
โครงสร้าง ประเภท และองค์ประกอบของต้นทุน การคำนวณ วิเคราะห์ และการควบคุม
ต้นทุนการผลิต การวางแผนและดำเนินการประมาณราคา
- 12-410-201 ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 1 3 (1-6-2)
Industrial Product Design 1
ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับทฤษฎีและหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การ
ออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ภายในบ้านที่มีส่วนประกอบกลไกอย่างง่าย โดยคำนึงถึง
ปัจจัยพื้นฐานของการออกแบบ ได้แก่ ขนาดสัดส่วนและพฤติกรรมของผู้ใช้ ประโยชน์
ใช้สอย ความสวยงาม วัสดุและวิธีการผลิต
- 12-410-202 ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2 3 (1-6-2)
Industrial Product Design 2
วิชาบังคับก่อน: 12-410-201 ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 1
ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก รูปแบบและลักษณะของ
ผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก ระบบกลไกของผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก ขนาดสัดส่วนและพฤติ
กรรมของผู้ใช้ ประโยชน์ใช้สอย ความสวยงาม วัสดุและวิธีการผลิต ความปลอดภัยใน
การใช้งาน ตลอดจนการถอดประกอบและซ่อมบำรุงรักษา
- 12-420-261 การทำผ้ามัดย้อมและผ้าบาติก 3 (2-3-3)
Tiedye and Batik
ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของการทำผ้ามัดย้อมและผ้าบาติก
หลักการออกแบบ วัสดุอุปกรณ์ การทำผ้ามัดย้อมและผ้าบาติก ตลอดจนเทคนิค
ต่าง ๆ การตกแต่งหลังย้อม และเห็นต์
- 12-420-262 ออกแบบแฟชั่น 3 (2-3-3)

Fashion Design

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการออกแบบแฟชั่นจากประวัติ เครื่องแต่งกายไทย-สากล แรغبันศาลใจในการออกแบบ วิเคราะห์ข้อมูลจากแนวโน้มแฟชั่นเพื่อเป็นข้อมูลออกแบบแฟชั่นตามแนวโน้มแฟชั่นปัจจุบัน ออกแบบแฟชั่นเพื่อการแสดงแบบ ออกแบบตามประโยชน์ใช้สอยซึ่งเป็นแนวทางพัฒนา รูปแบบให้สอดคล้องกับแนวโน้มของวิถีชีวิตแฟชั่น

12-420-263 ออกแบบเครื่องแต่งกายเพื่อการแสดง 3 (2-3-3)

Stage Costume Design

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับรูปแบบของการแสดง ออกแบบเครื่องแต่งกายเพื่อแสดงการใช้ผ้า และสีให้เหมาะสมกับการแสดง ออกแบบเครื่องแต่งกายและเครื่องประดับให้เหมาะสมกับบุคลิกของตัวละครและยุคสมัยของเนื้อหาเรื่องราวสำหรับจัดแสดงบนเวที

12-420-264 ออกแบบเคหะสิ่งทอ 3 (2-3-3)

Household Textile Design

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับรูปแบบของเคหะสิ่งทอการใช้สิ่งทอประเภทต่าง ๆ มาออกแบบและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เคหะสิ่งทอแบบต่าง ๆ ตามสไตล์สมัยนิยมการตกแต่งบ้านความเหมาะสมของกลุ่มผู้บริโภคหลักการออกแบบเคหะสิ่งทอและสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

12-420-265 หัตถกรรมสิ่งทอ 3 (2-3-3)

Textile Handicraft

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของหัตถกรรมสิ่งทอไทย วัสดุและกระบวนการผลิตงานหัตถกรรมสิ่งทอไทยหลักการจัดจำหน่ายและส่งเสริมหัตถกรรมสิ่งทอไทย การประยุกต์เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับงานหัตถกรรมสิ่งทอไทย

12-420-266 การทำแบบตัด 3 (2-3-3)

Cutting Pattern

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานการทำแบบตัด การทำแบบกระโปรง เสื้อชุดติดกัน กางเกง ชุดโอกาสพิเศษ การทำส่วนตกแต่งเสื้อผ้า เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมในโอกาสต่าง ๆ

- 12-420-367 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบสิ่งทอ 3 (2-3-3)
 Computer for Textile Design
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบสิ่งทอ การ
 ออกแบบลวดลายผ้าพิมพ์การออกแบบลายทอ ลายถัก และการปักด้วยคอมพิวเตอร์ การ
 ออกแบบเครื่องแต่งกาย การวางแบบตัดด้วยคอมพิวเตอร์เฉพาะทางด้านสิ่งทอ
- 12-420-368 กระบวนการทางเคมีสิ่งทอ 3 (2-3-3)
 Textile Chemical Process
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความสำคัญและวัตถุประสงค์ของกระบวนการผลิต
 ทางเคมีสิ่งทอ สารเคมี และเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตทางเคมีสิ่งทอ
 กระบวนการเตรียม การย้อม การพิมพ์ และการตกแต่งสำเร็จทางสิ่งทอบนเส้นใย
 ประเภทต่างๆ
- 12-420-369 การทดสอบสิ่งทอ 3 (2-3-3)
 Textile Testing
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับหลักและวิธีการทดสอบสิ่งทอ สมบัติและลักษณะ
 เฉพาะของสิ่งทอแต่ละประเภททางด้านฟิสิกส์ ตั้งแต่เส้นใย เส้นด้าย ผืนผ้าและเนื้อ
 ผ้า พัฒนาการของวิธีมาตรฐาน การสำรวจหาสาเหตุของข้อบกพร่อง การวิเคราะห์
 เชิงสถิติ หลักการวางแผนและการบริหารห้องทดสอบ
- 12-430-201 ออกแบบเครื่องเรือน 1 3 (1-6-2)
 Furniture Design 1
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับทฤษฎีและหลักการออกแบบเครื่องเรือน รูปแบบของเครื่อง
 เรือนประเภทลอยตัวที่ใช้ไม้เป็นวัสดุหลัก แนวความคิดและขั้นตอนการออกแบบ การ
 ออกแบบเครื่องเรือนประเภทลอยตัวที่ใช้ไม้เป็นวัสดุหลัก โดยคำนึงถึงสัดส่วนของ
 เครื่องเรือนกับการใช้งานของมนุษย์ ความงาม วัสดุและโครงสร้าง กรรมวิธีการผลิต
 การแสดงแบบเครื่องเรือนและการทำต้นแบบเครื่องเรือน
- 12-430-202 ออกแบบเครื่องเรือน 2 3 (1-6-2)
 Furniture Design 2

วิชาบังคับก่อน: 12-430-201 ออกแบบเครื่องเรือน 1

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับรูปแบบของเครื่องเรือนประเภทลอยตัวที่ใช้โลหะเป็นวัสดุหลัก แนวความคิดและขั้นตอนการออกแบบ การออกแบบเครื่องเรือนประเภทลอยตัวที่ใช้โลหะเป็นวัสดุหลัก โดยคำนึงถึงสัดส่วนของเครื่องเรือนกับการใช้งานของมนุษย์ ความงาม วัสดุและโครงสร้าง กรรมวิธีการผลิต การตกแต่งผิวขั้นสำเร็จ การแสดงแบบเครื่องเรือนและการทำต้นแบบเครื่องเรือน

12-440-201 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 1 3 (1-6-2)

Packaging Design 1

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับความหมายของบรรจุภัณฑ์ วิวัฒนาการของบรรจุภัณฑ์ หลักการและพื้นฐานการออกแบบ โครงสร้างและการขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีโครงสร้างจากกระดาษ โดยคำนึงถึงปริมาณในการบรรจุ ศิลปะการออกแบบโครงสร้างและกราฟฟิก

12-440-202 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 2 3 (1-6-2)

Packaging Design 2

วิชาบังคับก่อน: 12-440-201 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 1

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับหน้าที่ประโยชน์และประเภทของบรรจุภัณฑ์ทั่วไป ขั้นตอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์จากวัสดุสังเคราะห์ประเภทต่างๆ โดยคำนึงถึงผลิตภัณฑ์ที่บรรจุ หน้าที่การใช้สอย ความปลอดภัย วัสดุและกรรมวิธีการผลิต การบรรจุและการขนส่ง

12-450-201 ออกแบบเซรามิก 1 3 (1-6-2)

Ceramic Design 1

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับชนิดของผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทของขี้ฉวย-ของที่ระลึกและเครื่องประดับ กลุ่มผู้บริโภค เหตุผลในการเลือกซื้อ ตลาดและการจำหน่าย รูปแบบและการใช้งาน แนวโน้มความต้องการ แนวความคิดในการออกแบบ กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภทของขี้ฉวย-ของที่ระลึกและเครื่องประดับ การสร้างชิ้นงานและการนำเสนอผลงาน

12-450-202 ออกแบบเซรามิก 2 3 (1-6-2)

Ceramic Design 2

วิชาบังคับก่อน : 12-450-201 ออกแบบเซรามิก 1

ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับชนิดและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์เซรามิกประเภท
กระเบื้องและผลิตภัณฑ์เซรามิกเพื่อการประดับตกแต่ง มาตรฐานผลิตภัณฑ์ รูป
แบบและการใช้งาน แนวโน้มความต้องการ แนวความคิดในการออกแบบ
กระบวนการออกแบบออกแบบลวดลายและรูปทรงของผลิตภัณฑ์ การสร้างชิ้น
งานและการนำเสนอผลงาน