



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา  
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 13 ก.ค. 2555 *สุภานน*

หลักสูตร  
สถาปัตยกรรม อนุมัติ  
วันที่ 26 ต.ค. 2554

หลักสูตร  
สถาปัตยกรรมศาสตร์ อนุมัติ  
วันที่ 11 พ.ย. 2554

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์ (4 ปี)  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

คณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
 เลขที่รับ..... 2814  
 วันที่..... - 4 ก.ย. 2555  
 เวลา..... 9.51 น.

ที่ ศธ 0506(3)/ 2575

ถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้เสนอหลักสูตร เพื่อให้คณะกรรมการ  
 การอุดมศึกษาพิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบ จำนวน 3 หลักสูตรตามลำดับ ดังนี้

1. หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555) รายละเอียด  
 ตามบันทึกที่ ศธ 0552.01.03/340 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2554 และหนังสือที่ ศธ 0552.01.03/127 ลงวันที่  
 27 มีนาคม 2555
2. หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ (หลักสูตรปรับปรุง  
 พ.ศ. 2555) รายละเอียดตามบันทึกที่ ศธ 0552.01.03/340 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2554 และหนังสือที่ ศธ  
 0552.01.03/113 ลงวันที่ 19 มีนาคม 2555
3. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)  
 รายละเอียดตามบันทึกที่ ศธ 0552.01.03/340 ลงวันที่ 7 ธันวาคม 2554 และหนังสือที่ ศธ 0552.01.03/127  
 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2555

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ขอแจ้งให้ทราบว่า คณะกรรมการการอุดมศึกษา  
 ได้พิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ทั้ง 3 หลักสูตร ดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2555

จึงแจ้งมาเพื่อโปรดทราบ พร้อมนี้ได้แนบหลักสูตรมาด้วย หลักสูตรละ 1 เล่ม

เรียน อธิการบดี

เพื่อโปรดทราบและพิจารณา

เห็นควรมอบ... กอวปรับทราบ... กอวปรับทราบ...  
 กอวปรับทราบ... กอวปรับทราบ...



(นางสุวารี ศิลปะ)  
 หัวหน้าหน่วยงานบริหารงานทั่วไป  
 - 4 ก.ย. 2555

(นางสงอรวิสา อ่อนถาวร)  
 รักษาการผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี  
 - 5 ก.ย. 2555

สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา  
 โทร. 0-2610-5453  
 โทรสาร 0-2354-5530, 0-2354-5491

- ทราบ
- ลงนาม
- อนุญาต
- อนุมัติ
- จัดตามเสนอ

ไม่พบประวัติหลักสูตร

## สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	4
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และ โครงสร้างของหลักสูตร	5
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ แผนที่กระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	28
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	56
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	57
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	58
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	63
<b>ภาคผนวก</b>	
ภาคผนวก ก. คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ	65
ภาคผนวก ข. ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัยของผู้รับผิดชอบหลักสูตร	96
ภาคผนวก ค. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรและคณะกรรมการพัฒนา หลักสูตร	103
ภาคผนวก ง. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549	109
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552	119
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553	121
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย วินัยนักศึกษา พ.ศ. 2555	124
ภาคผนวก จ. รายชื่อหนังสือ ตำรา เอกสาร และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง	128
ภาคผนวก ฉ. ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2552 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	131

รายละเอียดของหลักสูตร



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2555

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา

คณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ศิลป์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย

: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์

ภาษาอังกฤษ

: Bachelor of Science Program in Gemological Sciences

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย

: วิทยาศาสตรบัณฑิต (อัญมณีศาสตร์)

ชื่อย่อภาษาไทย

: วท.บ. (อัญมณีศาสตร์)

ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ

: Bachelor of Science (Gemological Sciences)

ชื่อย่อภาษาอังกฤษ

: B.Sc. (Gemological Sciences)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

รวมไม่น้อยกว่า 129 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ : หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้ : ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา : รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างประเทศที่สามารถใช้ภาษาไทยได้

เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น : เป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยโดยเฉพาะ

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา : ผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ....

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

สภาวิชาการเห็นชอบในการนำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุมครั้งที่ 2/2554 เมื่อวันที่ 26 ต.ค. 54

สภามหาวิทยาลัย อนุมัติหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 10/2554 ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาสถาบันฯ เมื่อวันที่ 11 พ.ย. 54

เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปี พ.ศ. 2555

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์ ในปีการศึกษา 2558 (หลังจากเปิดสอนเป็นเวลา 3 ปี)

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักอัญมณีศาสตร์

8.2 นักออกแบบเครื่องประดับ

8.3 นักการตลาดด้านอัญมณีและเครื่องประดับ

8.4 ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเจียรไน

8.5 ผู้เชี่ยวชาญควบคุมทางด้านผลิตตัวเรือน

8.6 ผู้ประกอบการทางด้านอัญมณีและเครื่องประดับ

8.7 ปฏิบัติงานในสถานประกอบการทางด้านอัญมณีและเครื่องประดับ

9. ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา/สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปีที่สำเร็จ
1	*นายธีรพงศ์ ธนสุทธิพิทักษ์	รองศาสตราจารย์	ปร.ศ./ธรณีวิทยา * หลักสูตรโท-เอก วท.บ./ธรณีวิทยา	University of Aston in Birmingham, UK มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2517 2511
2	*นางสาวปวีณา จิรวิดิเจริญ	อาจารย์	วท.ม./ธรณีวิทยา วท.บ./ธรณีวิทยา	University of Wisconsin - Madison, USA จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2549 2546
3	นางสาวณัฐกร กุลสุวรรณ	อาจารย์	บธ.ม./การประกอบการ วท.บ./อัญมณีและเครื่องประดับ	มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยบูรพา	2550 2548
4	นายวรรณิศร ชังคะหิรัญ	อาจารย์	บธ.ม./การประกอบการ วท.บ./อัญมณีวิทยา	มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550 2548
5	นางสาวสุทธารัตน์ อิมสุไร	อาจารย์	วท.ม./วิทยาศาสตร์ วท.บ./เทคโนโลยีอัญมณี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยบูรพา	2551 2548

หมายเหตุ \* ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

อุตสาหกรรมทางด้านอัญมณีและเครื่องประดับ เป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้ให้แก่ประเทศเป็นอย่างมาก รัฐบาลจึงให้สนับสนุนให้เปิดหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอัญมณี อีกทั้งจังหวัดจันทบุรีเป็นศูนย์กลางการค้าขายพลอยดิบ การเจียรไน และการเพิ่มคุณภาพของอัญมณีที่สำคัญของประเทศ การวางแผนหลักสูตรจึงต้องคำนึงถึงความสำคัญในด้านนี้เช่นกัน ประกอบกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจในปัจจุบันเริ่มฟื้นตัวจากผลกระทบวิกฤตการณ์แฮมเบอร์เกอร์ของประเทศสหรัฐอเมริกา ดังนั้นความรู้ทางด้านธุรกิจ การตลาด เป็นส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่งที่ใช้ในการวางแผนหลักสูตรด้วย

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

เนื่องจากการจัดทำหลักสูตรนี้คำนึงถึงสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในแหล่งค้าพลอยขนาดใหญ่ของประเทศไทย เป็นเขตที่ผลิต ค้าขายพลอย และบริการที่มีความต้องการบุคลากรทางด้านอัญมณีศาสตร์ อีกทั้งในภาพรวมของประเทศยังขาดแคลนบุคลากรที่มีความชำนาญในศาสตร์นี้ ที่จะรองรับการพัฒนาขยายตัวทางด้านภาคอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในอนาคต ตลอดจนมีแหล่งอุตสาหกรรมให้นักศึกษาเข้าไปจัดทำกรณีศึกษาในการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งศึกษาดูงานจากสภาพจริง และฝึกงานในสถานประกอบการ จึงเป็นส่วนสำคัญที่มหาวิทยาลัยได้จัดทำหลักสูตรดังกล่าวขึ้น

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์ได้คำนึงถึงผลกระทบจากสถานการณ์เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม จึงได้มีการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการหรือผู้ใช้บัณฑิต เน้นให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานให้เกิดความชำนาญ อีกทั้งบุคลากรภายในหลักสูตรต้องมีความชำนาญทั้งในด้านการวิเคราะห์อัญมณี การเจียรไน การผลิตและออกแบบเครื่องประดับ ส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนาองค์ความรู้ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีมีพันธกิจให้จัดการศึกษาที่มีประสิทธิภาพโดยการสร้างและขยายโอกาสทางการศึกษาให้แก่ประชาชน ส่งเสริมให้มีการวิจัยและการบริการวิชาการแก่สังคม พร้อมทั้งทำนุบำรุงศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น

สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์ เป็นสาขาวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอน เน้นในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ อีกทั้งยังเปิดโอกาสทางการศึกษาโดยเปิดรับนักศึกษาในโครงการการศึกษาเพื่อปวงชน สำหรับผู้ที่ไม่สามารถมาเรียนในภาคปกติได้ นอกจากนี้สาขาวิชายังส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาศักยภาพของตนในด้านที่ถนัดแต่ไม่ละเลยที่จะให้นักศึกษาได้มีความรู้ในด้านอื่นนอกเหนือจากสิ่งที่ตนเองถนัดด้วย ในด้านของการวิจัยและบริการวิชาการนั้น ทางสาขาวิชาสนับสนุนให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการทำงานวิจัยเพื่อเป็น

ประโยชน์กับชุมชน อีกทั้งยังช่วยให้นักศึกษารู้จักการคิดวิเคราะห์ และหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาให้กับชุมชน และสังคมอีกด้วย

### 13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์ มีรายวิชาในหลักสูตร ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา กลุ่มวิชาพลศึกษา และวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ เคมี ฟิสิกส์ และคณิตศาสตร์

### 13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

### 13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ติดต่oprสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากคณะหรือภาควิชาอื่น ทางด้านเนื้อหาวิชา การจัดการเรียนและสอบ

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### ปรัชญา

ชื่อสัตย์ในวิชาชีพ สร้างสรรค์ผลงาน นำภูมิปัญญาพัฒนาท้องถิ่น

#### วัตถุประสงค์

1. มีความรู้ในด้านทรัพยากรอัญมณีและเครื่องประดับ
2. มีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเพิ่มคุณค่าอัญมณี
3. มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับ
4. มีความสามารถในการวิเคราะห์อัญมณี
5. มีความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารด้าน อัญมณี
6. มีความรู้และความสามารถในการบริหารจัดการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ

### 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์ ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าที่สกอ. กำหนด	- เชิญผู้เชี่ยวชาญทางภาครัฐและเอกชน มามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร - ติดตามประเมินผลหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ ตามเวลาที่กำหนด	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม	- ติดตามความเปลี่ยนแปลงและความต้องการในภาคธุรกิจ เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร	- ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจในด้านทักษะ ความรู้ความสามารถในการทำงาน โดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าระดับดี
พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอน เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา	- บุคลากรสายวิชาการต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิคการสอน การวัดและประเมินผล	- หลักฐานการผ่านการอบรม โดยการพัฒนาทักษะวิชาชีพครู
เพิ่มทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ	- สนับสนุนให้นักศึกษาเพิ่มทักษะการใช้ภาษา โดยจัดรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปทางด้านภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ และภาษาจีน เป็นต้น - สนับสนุนให้ใช้เอกสารตำราภาษาต่างประเทศในการเรียนการสอน	- แผนการเรียนของนักศึกษา - ตำราเอกสารภาษาต่างประเทศ ใช้สำหรับค้นคว้าของนักศึกษา

### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

ระบบการศึกษาใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ การศึกษาภาคฤดูร้อนกำหนดให้มีระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตเทียบเคียงกัน ด้กับการศึกษาภาคปกติ

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

## 2. การดำเนินการหลักสูตร

### 2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคต้น เดือนมิถุนายน – กันยายน

ภาคปลาย เดือนตุลาคม – เดือนกุมภาพันธ์

หมายเหตุ ปฏิบัติสัปดาห์ละไม่เกิน 35 ชั่วโมง

### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ผู้เข้าศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า และผ่านการคัดเลือกตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือกของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี และ/หรือตามข้อกำหนดของคณะอำนวยการและประยุกตศิลป์

### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษามีปัญหาทางด้านการปรับตัวในระดับมัธยมศึกษา มาเป็นระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งมีสภาพแวดล้อมที่แตกต่างไปจากเดิม ไม่ว่าจะเป็นลักษณะการเรียนการสอน สภาพการใช้ชีวิต ทำให้นักศึกษาต้องแบ่งเวลา และปรับตัวให้เหมาะสมตามสภาพที่เปลี่ยนแปลงไป

2.3.2 ปัญหาทักษะทางด้านวิชาพื้นฐานของนักศึกษา เช่น คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และเคมี ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ในระดับพอใช้ ประกอบกับการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษากับระดับมัธยมศึกษาแตกต่างกัน

### 2.4 กอปรุทธในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดการปฐมนิเทศน์นักศึกษาใหม่ และแนะนำเทคนิคการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

2.4.2 มอบหมายหน้าที่อาจารย์ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกท่าน ทำหน้าที่ดูแล ดักเตือน ให้คำปรึกษา

2.4.3 จัดให้มีการสอนเสริมปรับพื้นฐานความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และเคมี

### 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา				
	2555	2556	2557	2558	2559
จำนวนรับเข้า (ปี 1)	20	20	20	20	20
นักศึกษาชั้นปีที่ 2	-	20	20	20	20
นักศึกษาชั้นปีที่ 3	-	-	20	20	20
นักศึกษาชั้นปีที่ 4	-	-	-	20	20
รวม	20	40	60	80	80
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	20	20

## 2.6 งบประมาณตามแผน

หน่วย : พันบาท

หมวดรายจ่าย	2555	2556	2557	2558	2559
1 .งบบุคลากร	720	756	794	834	875
2 .งบดำเนินการ	130	140	150	160	170
3 .งบลงทุน	500	500	500	500	500
4 .งบเงินอุดหนุน	200	200	200	200	200
รวม	1,550	1,596	1,644	1,694	1,745

## 2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียนตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549, ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนหน่วยกิตและรายวิชาระหว่างหลักสูตรในมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549, ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553



### 3.หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

#### 3.1 หลักสูตร

##### 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต หลักสูตรปริญญาตรีกำหนดให้เรียนไม่น้อยกว่า 129 หน่วยกิต

##### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

มีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาดังนี้

(1)หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	9	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	7	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือก	2	หน่วยกิต
(2)หมวดวิชาเฉพาะ	93	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกน	29	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเอกบังคับ	52	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเอกเลือก	12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา	10	หน่วยกิต
(3)หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

หมายเหตุ \*กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา ต้องลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรนี้

##### 3.1.3 รายวิชา

1.หมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาภาษาไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
1.1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ	6	หน่วยกิต

จากรายวิชาต่อไปนี้จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

0010101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 Communicative English 1	2(2-0-4)
0010102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 Communicative English 2	2(2-0-4)
0010103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 Communicative English 3	2(2-0-4)

	<b>1.1.2 กลุ่มวิชาภาษาไทย</b>	<b>3 หน่วยกิต</b>
0010201	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
	<b>1.1.3 กลุ่มวิชาภาษาอื่น</b>	<b>3 หน่วยกิต</b>
0011301	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 Chinese for Communication 1	3(3-0-6)
0011302	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2 Chinese for Communication 2	3(3-0-6)
0011303	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1 Vietnamese for Communication 1	3(3-0-6)
0011304	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 2 Vietnamese for Communication 2	3(3-0-6)
0011305	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1 Cambodian for Communication 1	3(3-0-6)
0011306	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 2 Cambodian for Communication 2	3(3-0-6)
0011307	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1 Japanese for Communication 1	3(3-0-6)
0011308	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2 Japanese for Communication 2	3(3-0-6)
0011309	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 1 Korean for Communication 1	3(3-0-6)
0011310	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 2 Korean for Communication 2	3(3-0-6)
0011311	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1 French for Communication 1	3(3-0-6)
0011312	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2 French for Communication 2	3(3-0-6)
0011313	ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร 1 Arabic for Communication 1	3(3-0-6)
0011314	ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร 2 Arabic for Communication 2	3(3-0-6)

	<b>1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ไม่น้อยกว่า</b>	<b>9</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>1.2.1 กลุ่มวิชาบังคับ</b>	<b>3</b>	<b>วชิการท่น</b>
0020101	จรยศศกษาเพศการพฒนาตน Moral Education for Self Development	3(3-0-6)	
	<b>1.2.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>	<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
0021201	คุณค่าของชีวิต The Value of Life	3(3-0-6)	
0021202	มนุษย์กับการใช้เหตุผล Man and Reasoning	3(3-0-6)	
0021203	มนุษย์กับการพัฒนาตน Man and Self Development	3(3-0-6)	
0021204	มนุษย์สัมพันธ์ Human Relationships	3(3-0-6)	
0021205	สารสนเทศเพศการศึกษาและการค้นคว้า Information for Study Skills and Research	3(3-0-6)	
0021206	สุนทรียภาพทางศศลปะ Aesthetic of Arts	3(3-0-6)	
0021207	สุนทรียภาพทางดนตรี Aesthetic of Music	3(3-0-6)	
0021208	สุนทรียภาพของชีวิต Aesthetic Appreciation	3(3-0-6)	
	<b>1.2.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b>	<b>3</b>	<b>หน่วยกิต</b>
0021301	การเมศการปกครองไทย Thai Politics and Government	3(3-0-6)	
0021302	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws for Daily Life	3(3-0-6)	
0021303	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Economics for Daily Life	3(3-0-6)	
0021304	ธุรกิจในชีวิตประจำวัน Business for Daily Life	3(3-0-6)	
0021305	การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน Financial Administration for Daily Life	3(3-0-6)	

0021306	หลักการจัดการ Principles of Management	3(3-0-6)	
0021307	ภูมิศาสตร์ประเทศไทย Geography of Thailand	3(3-0-6)	
0021308	ประวัติศาสตร์ไทย History of Thailand	3(3-0-6)	
0021309	โลกาภิวัตน์กับสังคมไทย Globalization and Thai Society	3(3-0-6)	
0021310	มนุษย์กับสังคม Man and Society	3(3-0-6)	
0021311	ภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต Wisdom for Life Quality Development	3(3-0-6)	
	<b>1.3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีไม่น้อยกว่า</b>	<b>7</b>	<b>หน่วยกิต</b>
	<b>1.3.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์</b>	<b>2</b>	<b>หน่วยกิต</b>
0031101	ชีวิตและธรรมชาติ Life and Nature	2(2-0-4)	
0031102	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life	2(2-0-4)	
0031103	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	2(2-0-4)	
0031104	พืชพรรณเพื่อชีวิต Plant for Life	2(2-0-4)	
0031105	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Life and Environment	2(2-0-4)	
0031106	พลังงานสำหรับชีวิตและสิ่งแวดล้อม Energy for Life and Environment	2(2-0-4)	
0031107	ชีวิตกับวิทยาศาสตร์ Life and Science	2(2-0-4)	
0031108	ชีวิตกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ Life and Modern Technology	2(2-0-4)	
0031109	โภชนาการเพื่อคุณภาพชีวิต Nutrition for Quality of Life	2(2-0-4)	

0031110	เกษตรในชีวิตประจำวัน Agriculture for Daily Life	2(2-0-4)
0031111	ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน Physics for Daily Life	2(2-0-4)
<b>1.3.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์</b>		<b>2 หน่วยกิต</b>
0031201	คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ Mathematics for Decision Making	2(2-0-4)
0031202	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics for Daily Life	2(2-0-4)
0031203	คณิตศาสตร์ทั่วไป General Mathematics	2(2-0-4)
0031204	คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา Mathematics for Cognitive Skill	2(2-0-4)
0031205	คณิตศาสตร์พื้นฐานในงานอุตสาหกรรม Fundamental Mathematic in Industrial	2(2-0-4)
0031206	สถิติและการประยุกต์ทั่วไป General Applications of Statistics	2(2-0-4)
0031207	สถิติในชีวิตประจำวัน Statistics for Daily Life	2(2-0-4)
<b>1.3.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยี</b>		<b>3 หน่วยกิต</b>
0031301	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น Introduction to Information and Communication Technology	3(2-2-5)
0031302	การพัฒนาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต Development of Internet information	3(2-2-5)
0031303	คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต Computer and the Internet	3(2-2-5)
0031304	โปรแกรมประยุกต์เพื่องานธุรกิจ Application for Business	3(2-2-5)
0031305	เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับชีวิตสมัยใหม่ Information Technology for Modern Life	3(3-0-6)
0031306	คอมพิวเตอร์เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน Computing applications for Daily Life	3(2-2-5)

0031307	เทคโนโลยีสำนักงานไร้กระดาษ Paperless Office Technology	3(2-2-5)
0031308	การจัดการธุรกิจยุคใหม่ด้วยคอมพิวเตอร์ Modern Business Management in Computer	3(2-2-5)
0031309	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ Computer Application for Business	3(2-2-5)
0031310	คอมพิวเตอร์พื้นฐานในงานอุตสาหกรรม Basic Industrial Computer	3(2-2-5)
0031311	เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานอุตสาหกรรม Information Technology in Industrial Management	3(3-0-6)
0031312	พื้นฐานการเขียนโปรแกรมธุรกิจเบื้องต้น Basic Programming for Business	3(2-2-5)
0031313	การจัดการธุรกิจยุคใหม่แบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น Modern Business Management in e-commerce	3(2-2-5)
0031314	กฎหมายและจริยธรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ Laws and Ethics for Information Technology and Computer	3(3-0-6)
	<b>1.4 กลุ่มวิชาเลือกไม่น้อยกว่า</b>	<b>2 หน่วยกิต</b>
	<b>1.4.1 กลุ่มวิชาสร้างเสริมสุขภาพ</b>	<b>1 หน่วยกิต</b>
0041101	การเดินวิ่งเพื่อสุขภาพ Walking and Jogging for Health	1(0-2-1)
0041102	ฟุตบอลเพื่อสุขภาพ Football for Health	1(0-2-1)
0041103	วอลเลย์บอลเพื่อสุขภาพ Volleyball for Health	1(0-2-1)
0041104	ฟุตซอลเพื่อสุขภาพ Futsal for Health	1(0-2-1)
0041105	แฮนด์บอลเพื่อสุขภาพ Handball for Health	1(0-2-1)
0041106	แบดมินตันเพื่อสุขภาพ Badminton for Health	1(0-2-1)
0041107	เทเบิลเทนนิสเพื่อสุขภาพ Table Tennis for Health	1(0-2-1)

0041108	ตะกร้อเพื่อสุขภาพ Takraw for Health	1(0-2-1)
0041109	เปตองเพื่อสุขภาพ Petangue for Health	1(0-2-1)
0041110	ลีลาศเพื่อสุขภาพ Social Dance for Health	1(0-2-1)
0041111	กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อสุขภาพ Rhythmic Activities for Health	1(0-2-1)
0041112	แชร์บอลเพื่อสุขภาพ Chairball for Health	1(0-2-1)
0041113	กอล์ฟเพื่อสุขภาพ Golf for Health	1(0-2-1)
0041114	นันทนาการเพื่อสุขภาพ Recreation for Health	1(0-2-1)
0041115	ศิลปะเพื่อการบำบัด Arts Therapy	1(1-0-2)
	<b>1.4.2 กลุ่มวิชาพัฒนาคุณภาพชีวิตและศิลปวัฒนธรรม</b>	<b>1 หน่วยกิต</b>
0041201	วัฒนธรรมท้องถิ่นภาคตะวันออก Local Eastern Cultural Studies	1(1-0-2)
0041202	ตะวันออกศึกษา Eastern Studies	1(1-0-2)
0041203	จันทบุรีศึกษา Chantaburi Studies	1(1-0-2)
0041204	ศิลปะพื้นบ้าน Folk Arts	1(1-0-2)
0041205	ภาวะผู้นำและผู้ตาม Leadership and Followship	1(1-0-2)
	<b>2.หมวดวิชาเฉพาะ</b>	<b>93 หน่วยกิต</b>
	<b>2.1 กลุ่มวิชาแกน</b>	<b>29 หน่วยกิต</b>
4011103	ฟิสิกส์ 1 Physics 1	3(3-0-6)

4011104	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory 1	1(0-3-3)
4021103	เคมี 1 Chemistry 1	3(3-0-6)
4021104	ปฏิบัติการเคมี 1 Chemistry Laboratory 1	1(0-3-3)
4091402	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
4112201	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistic	3(3-0-6)
6171101	ธรณีวิทยาแหล่งกำเนิดอัญมณี Geology of Gemstone Deposits	3(3-0-6)
6171106	อัญมณีเบื้องต้น Introduction to gemology	3(3-0-6)
6171304	เครื่องมือที่ใช้ในงานอัญมณีและเครื่องประดับ Gem and Jewelry Instruments	3(2-2-5)
6171502	การวาดเส้นเบื้องต้น Basic drawing	3(2-2-5)
6171602	การจัดการธุรกิจและการตลาดอัญมณีและเครื่องประดับ Gems and Jewelry Business and Marketing Management	3(3-0-6)
<b>2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ</b>		<b>52 หน่วยกิต</b>
6172105	ภาษาอังกฤษในงานอัญมณีและเครื่องประดับ 1 English for Gems and Jewelry 1	3(3-0-6)
6172102	แร่วิทยา Mineralogy	2(2-0-4)
6172103	โลหะมีค่า Precious Metal	2(2-0-4)
6172104	ผลึกวิทยาและคุณสมบัติทางแสงของแร่ Crystallography and Optical Mineralogy	2(2-0-4)
6172202	การวิเคราะห์อัญมณี 1 Gems Identification 1	3(2-2-5)

6172203	การวิเคราะห์อัญมณี 2 Gems Identification 2	3(2-2-5)
6172301	การเจียรไนอัญมณี 1 Gemstone Cutting and Polishing 1	3(2-2-5)
6172302	การผลิตตัวเรือน 1 Jewelry Making 1	3(2-2-5)
6172501	การออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับ 1 Gems and Jewelry Design 1	3(2-2-5)
6172503	การออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับ 2 Gems and Jewelry Design 2	3(2-2-5)
6173201	เพชรและการประเมินคุณภาพเพชร Diamond and Diamond Grading	3(2-2-5)
6173204	การประเมินคุณภาพและราคาอัญมณี Gemstone Grading and Appraisal	2(1-2-3)
6173303	อัญมณีสังเคราะห์และอัญมณีเลียนแบบ Synthetic and Imitated Gemstone	3(2-2-5)
6173310	การเพิ่มคุณภาพอัญมณีด้วยความร้อน Heat Treatment	2(2-0-4)
6173601	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงงาน Occupational Health and Safety in Factory	3(2-2-5)
6173701	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเครื่องประดับ Computer for Jewelry Design	3(2-2-5)
6173902	สัมมนาทางด้านอัญมณีและเครื่องประดับ Gems and Jewelry Seminar	3(2-2-5)
6174603	การบริหารการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับ Production Management in Gems and Jewelry Industry	3(3-0-6)
6174901	โครงการพิเศษอัญมณีและเครื่องประดับ Gems and Jewelry Special Project	3(2-2-5)

2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้		12 หน่วยกิต
6173305	เทคโนโลยีและเครื่องมือในการผลิตตัวเรือน Technology and Instruments in Jewelry Making	3(2-2-5)
6173306	การเจียรไนอัญมณี 2 Gemstone Cutting and Polishing 2	2(1-2-3)
6173307	การผลิตตัวเรือน 2 Jewelry Making 2	3(2-2-5)
6173308	การหล่อเครื่องประดับ Jewelry Casting	3(2-2-5)
6173309	การชุบและเคลือบผิว เครื่องประดับ 1 Jewelry Plating 1	3(2-2-5)
6174205	การวิเคราะห์อัญมณี 3 Gems Identification 3	3(2-2-5)
6174315	การผลิตเครื่องประดับแฟชั่น Fashion Jewelry Making	3(2-2-5)
6174504	การออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับประกอบแฟชั่น Gems and Jewelry Design for fashion	3(2-2-5)
6174505	การออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับไทย Gems and Jewelry Design in Thai Style	3(2-2-5)
6174507	การออกแบบโฆษณา Advertising Design	3(3-0-6)
6174604	เทคโนโลยีการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับ Quality Control Technology for Gems and Jewelry	3(3-0-6)
6174605	การบริหารการตลาดอัญมณีและเครื่องประดับ Marketing Management in Gems and Jewelry Industry	3(3-0-6)
6174704	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในธุรกิจเครื่องประดับ E - commerce in Jewelry Business	3(2-2-5)

2.4 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา		10	หน่วยกิต
6174801	เตรียมสหกิจศึกษา Pre-cooperative Education	ไม่นับหน่วยกิต	1(0-2-1)
6174802	*สหกิจศึกษา Co-operative Education	ไม่นับหน่วยกิต	9(0-40-0)
6174803	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Preparation for Professional Experience	ไม่นับหน่วยกิต	1(0-2-1)
6174804	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Field Experience	ไม่นับหน่วยกิต	9(0-40-0)

### 3.หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัย โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน ในหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้

หมายเหตุ \*กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา ต้องลงทะเบียนเรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรนี้ และให้ผลการประเมินเป็น PD, P และ NP

## 3.1.4 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1(สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์)					
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา (2)	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 (Communicative English 1)	2	2	0	4
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (3)	มนุษยสัมพันธ์ (Human Relationships)	3	3	0	6
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาคณิต-วิทย์และเทคโนโลยี (2)	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม (Life and Environment)	2	2	0	4
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาเลือกโทษณศาสตรศึกษาทั่วไป(1)	ลีลาทเพื่อสุขภาพ (Social Dance for Health)	1	0	2	1
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน (13)	เคมี 1 (Chemistry 1)	3	3	0	6
	ปฏิบัติการเคมี 1 (Chemistry Laboratory 1)	1	0	3	3
	อัญมณีเบื้องต้น (Introduction to gemology)	3	3	0	6
	เครื่องมือที่ใช้ในงานอัญมณีและ เครื่องประดับ (Gem and Jewelry Instrument)	3	2	2	5
	การจัดการธุรกิจและการตลาดอัญมณีและ เครื่องประดับ (Gems and Jewelry Business and Marketing Management)	3	3	0	6
<b>รวม</b>		<b>21</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>34</b>
			ชั่วโมงสัปดาห์ =25		

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2(สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์)					
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา (5)	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 (Communicative English 2)	2	2	0	4
	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai for Communication)	3	3	0	6
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (3)	จริยศึกษาเพื่อการพัฒนาตน (Moral Education for Self Development)	3	3	0	6
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาศิลป (1)	ศิลปะพื้นบ้าน (Folk Arts)	1	1	0	2
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน (13)	ฟิสิกส์ 1 (Physics 1)	3	3	0	6
	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 (Physics Laboratory 1)	1	0	3	3
	ธรณีวิทยาแหล่งกำเนิดอัญมณี (Geology of Gemstone Deposits)	3	3	0	6
	วิทยาศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์ 1 (Mathematical Science 1)	3	3	0	6
	การวาดเส้นเบื้องต้น (Basic drawing)	3	2	2	5
<b>รวม</b>		<b>22</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>44</b>
			ชั่วโมง/สัปดาห์ =25		

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1(สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์)					
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา (2)	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 (Communicative 3)	2	2	0	4
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาคณิต-วิทย์และเทคโนโลยี (2)	คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ (Mathematics for Decision Making)	2	2	0	4
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (15)	แร่วิทยา (Mineralogy)	2	2	0	4
	ผลึกวิทยาและคุณสมบัติทางแสงของแร่ (Crystallography and Optical Mineralogy)	2	2	0	4
	การวิเคราะห์อัญมณี 1 (Gems Identification 1)	3	2	2	5
	โลหะมีค่า (Precious Metal)	2	2	0	4
	การออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับ 1 (Gems and Jewelry Design 1)	3	2	2	5
	การเจียรไนอัญมณี 1 (Gemstone cutting and Polishing 1)	3	2	2	5
<b>รวม</b>		<b>19</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>35</b>
ชั่วโมง/สัปดาห์ = 22					

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2(สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์)					
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา (3)	.. เมาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 (Chinese for Communication 1)	3	3	0	6
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (3)	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (Economics in Daily Life)	3	3	0	6
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาคณิต-วิทย์และเทคโนโลยี (3)	โปรแกรมประยุกต์เพื่องานธุรกิจ (Application for Business)	3	2	2	5
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (12)	วิเคราะห์อัญมณี 2 (Gems Identification 2)	3	2	2	5
	การออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับ 2 (Gems and Jewelry Design 2)	3	2	2	5
	ภาษาอังกฤษในงานอัญมณีและเครื่องประดับ 1 English for Gems and Jewelry 1	3	3	0	6
	การผลิตตัวเรือน 1 Jewelry Making 1	3	2	2	5
<b>รวม</b>		<b>21</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>37</b>
			ชั่วโมงสัปดาห์ = 25		

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1(สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์)					
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน (3)	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น (Introduction to Probability and Statistic)	3	3	0	6
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (11)	อัญมณีสังเคราะห์และอัญมณีเลียนแบบ (Synthetic and Imitated Gemstone)	3	2	2	5
	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเครื่องประดับ Computer for Jewelry Design	3	2	2	5
	การประเมินคุณภาพและราคาอัญมณี Gemstone Grading and Appraisal	2	1	2	3
	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงงาน Occupational Health and Safety in Factory	3	2	2	5
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (3)	การผลิตจิวเวลรี่ 2 Jewelry Making 2	3	2	2	5
รวม		17	12	10	29
			ชั่วโมง/สัปดาห์ = 22		

**ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2(สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์)**

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (8)	สัมมนาทางด้านอัญมณีและเครื่องประดับ Gems and Jewelry Seminar	3	2	2	5
	การเพิ่มคุณภาพอัญมณีด้วยความร้อน (Heat Treatment)	2	2	0	4
	เพชรและการประเมินคุณภาพเพชร Diamond and Diamond Grading	3	2	2	5
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (3)	เทคโนโลยีและเครื่องมือในการผลิตตัวเรือน Technology and Instrument in Jewelry Making	3	2	2	5
หมวดวิชาเลือกเสรี (3)	เลือกเสรี	3	3	0	6
<b>รวม</b>		<b>14</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>25</b>
<b>ชั่วโมง/สัปดาห์ = 17</b>					

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1(สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์)					
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ (6)	โครงการพิเศษอัญมณีและเครื่องประดับ (Gems and Jewelry Special Project)	3	2	2	5
	การบริหารการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับ (Production Management in Gems and Jewelry Industry)	3	3	0	6
หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกเลือก (6)	การบริหารการตลาดอัญมณีและเครื่องประดับ (Marketing Management in Gems and Jewelry Industry)	3	3	0	6
	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในธุรกิจเครื่องประดับ E - commerce in Jewelry Business	3	2	2	5
หมวดวิชาเฉพาะ *กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา (1)	การเตรียมความพร้อมประสบการณ์วิชาชีพ (Preparation for Professional Experience)	1	0	2	1
หมวดวิชาเลือกเสรี (3)	เลือกเสรี	3	3	0	6
<b>รวม</b>		<b>16</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>29</b>
					ชั่วโมง/สัปดาห์ = 19

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2(สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์)					
หมวดวิชา/กลุ่มวิชา (หน่วยกิต)	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
หมวดวิชาเฉพาะ *กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา (9)	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (Field Experience)	9	0	40	0
<b>รวม</b>		<b>9</b>			
					ชั่วโมง/สัปดาห์ = 40

หมายเหตุ \*กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา ต้องลงทะเบียนเรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรนี้ และให้ผลการประเมินเป็น PD, P และ NP

## 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา (ภาคผนวก ก.)

## 3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

## 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่งวิชาการ	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา				
				2555	2556	2557	2558	2559
1	*นายธีรพงศ์ ธนสุทธิพิทักษ์	ปร.ศ./ครุศึกษา 2517 * หลักสูตร โท-เอก วท.บ./ครุศึกษา 2511	รอง ศาสตราจารย์	12	12	12	12	12
2	*นางสาวปรีชา จิรจิตเจริญ	วท.ม./วิศวกรรมวัสดุศาสตร์ 2543 วท.บ./วัสดุศาสตร์ (อัญมณีและเครื่องประดับ) 2540	อาจารย์	12	12	12	12	12
3	นางสาวนัฐกร กุลสุวรรณ	บช.ม./การประกอบการ 2550 วท.บ./อัญมณีและเครื่องประดับ 2548	อาจารย์	12	12	12	12	12
4	นายรณิศร อังคะหิรัญ	บช.ม./การประกอบการ 2550 วท.บ./อัญมณีวิทยา 2548	อาจารย์	18	18	18	18	18
5	นางสาวสุทธาวดี อิ่มอุไร	วท.ม./วัสดุศาสตร์ 2551 วท.บ./เทคโนโลยีอัญมณี 2548	อาจารย์	18	18	18	18	18

หมายเหตุ \* ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

## 3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	คุณวุฒิ/ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่ง วิชาการ	ภาระการสอน ชม./ปีการศึกษา				
				2555	2556	2557	2558	2559
1	ศศ.วิโรจน์ อิ่มเอิบ	B.S.E Far Eastern University M.A. (Admin & Sup. In Industrial Arts)	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	12	12	12	12	12
2	นางสาวภัทรา ศรีสุโข	วท.บ. วัสดุศาสตร์ (อัญมณีและ เครื่องประดับ)	อาจารย์	12	12	12	12	12
3	นางสาวจรรพร วิหารัฐ	วท.บ. (อัญมณีวิทยา)	อาจารย์	12	12	12	12	12
4	นายทวี เป็ลยอจิษฐ์	ศ.บ. (ออกแบบผลิตภัณฑ์) คอม.ม. (เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)	อาจารย์	6	6	6	6	6

## 3.2.3 อาจารย์พิเศษ ไม่มี

## 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)

## 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

4.1.1. ทักษะในการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษา ตลอดจนการบูรณาการความรู้ในภาคทฤษฎีมาปฏิบัติใช้มากยิ่งขึ้น

4.1.2. มีมนุษยสัมพันธ์สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

4.1.3. มีระเบียบวินัย ตรงเวลา และเข้าใจในวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวเข้ากับสถานประกอบการได้

4.1.4. มีความกล้าในการแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ในงานได้

#### 4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

#### 4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคเรียนการศึกษา

### 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

#### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและเป้าหมายของโครงการอันุณมิและเครื่องประดับ การสร้างสรรค์ผลงาน หรือการทดลอง รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนโครงการ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ด้านกระบวนการและขั้นตอนในการทำโครงการ เป็นโครงการที่มุ่งเน้นในการแก้ปัญหา และพัฒนา งานทางด้านอันุณมิและเครื่องประดับ โดยนักศึกษาจะต้องทำโครงการเป็นรายบุคคล หรือตามที่หลักสูตร เห็นสมควร และมีรายงานที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

#### 5.2 ผลการเรียนรู้

นักศึกษามีความเชี่ยวชาญในด้านการใช้เครื่องมือ โปรแกรม การทำโครงการทางด้านอันุณ มิและเครื่องประดับ ที่มีประ โยชน์ต่อชุมชนและสังคมได้

#### 5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1-2 ของปีการศึกษาที่ 4

#### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

#### 5.5 การเตรียมการ

มอบหมายให้อาจารย์เป็นที่ปรึกษาโครงการวิจัยให้กับนักศึกษาเป็นรายบุคคล โดยเปิด โอกาสให้นักศึกษาเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยได้ อาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ให้ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ และตัวอย่างงานวิจัย

#### 5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา และมีการจัดสอบ การนำเสนอ ที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1) มีความตระหนัก และทัศนคติที่ดีต่อ จรรยาบรรณวิชาชีพ มีความซื่อสัตย์	- สอดแทรกในรายวิชาเรียนที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณวิชาชีพ
2) มีวินัย มีความรับผิดชอบต่องานและสังคม	- สอดแทรกในวิชาเรียนทุกวิชา - มอบหมายงานให้นักศึกษารับผิดชอบในส่วนของตนเอง
3) มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	- จัดกิจกรรม มอบหมายให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่ม และหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้าในการจัดกิจกรรม - สอดแทรกในรายวิชา โดยเปิดโอกาสให้นักศึกษา แสดงความคิดเห็น ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ในรายวิชา

### 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

#### 2.1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม

##### 2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) แสดงความซื่อสัตย์สุจริตอย่างสม่ำเสมอ
- 2) นัย ตรงต่อเวลา และปฏิบัติตามระเบียบขององค์กรมีวิ
- 3) มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่องาน สังคม และสิ่งแวดล้อม
- 4) รับฟังความคิดเห็นและเคารพสิทธิของผู้อื่น เคารพในสิทธิมนุษยชน

##### 2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดแทรกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความซื่อสัตย์สุจริต
- 2) ให้ความสำคัญของการมีวินัย การตรงต่อเวลา การส่งงานตามกำหนดและความซื่อสัตย์

ในการทำกิจกรรมหรืองานที่มอบหมาย

- 3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนจัดกิจกรรมหรือเข้าร่วมกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน
- 4) เน้นเรื่องการแต่งกายและการปฏิบัติตนให้เหมาะสม ถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับของ

มหาวิทยาลัย

##### 2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) สังเกตพฤติกรรมและการแต่งกายของนักศึกษา การปฏิบัติตน
- 2) ให้คะแนนการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตรงเวลา และการปฏิบัติตนตามระเบียบ

ข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

3) ประเมินจากผลงาน ผลการปฏิบัติกิจกรรมโดยพิจารณาเฉพาะด้านที่แสดงออกถึง  
คุณธรรมจริยธรรม

## 2.2 ด้านความรู้

### 2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) นำความรู้ไปใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาในวิชาชีพ ตลอดจนนำไปใช้ใน  
ชีวิตประจำวันได้

### 2.2.2 ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้กัลยการสอนที่

1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยบูรณาการศาสตร์สาขาอื่นๆที่  
เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม

2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทั้งทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อให้  
ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้และทักษะต่างๆ

### 2.2.3 ยุทธการประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติตน โดยเน้นการประเมินตามสภาพจริง  
เช่น การทดสอบ การนำเสนองาน รายงานหรือโครงการ และใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย

## 2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

### 2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) สามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

2) สามารถนำความรู้ แนวคิดและกระบวนการต่างๆ ไปพัฒนาการคิดให้เป็นระบบ

### 2.3.2 กัลยการสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์  
ตัดสินใจ คิดอย่างมีวิจารณญาณ

2) มอบหมายงานให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ

### 2.3.3 กัลยการประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ประเมินตามสภาพจริงจากการปฏิบัติงาน การนำเสนองาน หรือผลงาน

## 2.4 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 2.4.1 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความสามารถในการเรียนรู้รับผิดชอบ

1) สามารถปรับตัว ทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงาน

2) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและบุคคลทั่วไป

3) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

### 2.4.2 กัลยการสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการกลุ่ม การทำงานแบบร่วมมือ หรือ

Brainstorming

2) ส่งเสริมการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยจัดอภิปรายหรือเสวนางานที่มอบหมายให้ศึกษาค้นคว้า

#### 2.4.3 ынรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบกฤษฎการประเมินผลการเรี

- 1) สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม
- 2) ประเมินผลจากผลงาน การนำเสนองาน การอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

### 2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถใช้เทคนิคทางสถิติ หรือคณิตศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- 2) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการฟัง พูด อ่าน และการเขียน รู้จักเลือก และใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เข้ากับด้านอัญมณีศาสตร์ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2.5.2 กฤษฎการสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ให้นักศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ที่จำลองขึ้น และนำเสนอการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้การนำเอาความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา
- 2) มอบหมายกิจกรรมให้นักศึกษาค้นคว้า และนำเสนอหน้าชั้นเรียน

2.5.3 กฤษฎการประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากผลจากการนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยใช้สื่อการนำเสนอที่เหมาะสม
- 2) ประเมินผลจากกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายภายในชั้นเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

แสดงให้เห็นถึงมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาในหลักสูตรว่ามีส่วนในการเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และสอดคล้องต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านใดบ้าง โดยแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาในรูปของตารางต่อไปนี้

## แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

## ● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4		1	2	1	2	3	1	2	3	4
<b>หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป</b>														
0010101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 Communicative English 1	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0010102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 Communicative English 2	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0010103 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 Communicative English 3	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0010201 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0011301 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 Chinese for Communication 1	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0011302 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2 Chinese for Communication 2	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0011303 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1 Vietnamese for Communication 1	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0011304 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 2 Vietnamese for Communication 2	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○



รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้		3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	
	0020101 วิชาศึกษาเพื่อการพัฒนาตน Moral Education for Self Development	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021201 คุณค่าชีวิต The Value of Life.	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○
0021202 มนุษย์กับการใช้เหตุผล Man and Reasoning	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021203 มนุษย์กับการพัฒนาตน Man and Self Development	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○
0021204 มนุษย์สัมพันธ์ Human Relationships	●	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○
0021205 สารสนเทศเพื่อการศึกษและการค้นคว้า Information for Study Skills and Research	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021206 ศูนย์ภาพทางศิลปะ Aesthetic of Arts	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021207 ศูนย์ภาพทางดนตรี Aesthetic of Music	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021208 ศูนย์ภาพของชีวิต Aesthetic Appreciation	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021301 การเมืองการปกครองไทย Thai Politics and Government	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้	3. ทักษะ ทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ						
	1	2	3	4		1	2	1	2	3	4	1	2	3	4			
0021302 กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws for Daily Life	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021303 เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Economics for Daily Life	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021304 ธุรกิจในชีวิตประจำวัน Business for Daily Life	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021305 การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน Financial Administration for Daily Life	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021306 หลักการจัดการ Principles of Management	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021307 ภูมิศาสตร์ประเทศไทย Geography of Thailand	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021308 ประวัติศาสตร์ไทย History of Thailand	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021309 โลกทัศน์กับสังคมไทย Globalization and Thai Society	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021310 มนุษย์กับสังคม Man and Society	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0021311 ภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนากฎภาพชีวิต Wisdom for Life Quality Development	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้	3. ทักษะ ทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ					
	1	2	3	4		1	2	1	2	3	4	1	2	3	4		
0031101 ชีวิตและธรรมชาติ Life and Nature	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031102 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
0031103 ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031104 พืชพรรณเพื่อชีวิต Plant for Life	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031105 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Life and Environment	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031106 พลังงานสำหรับชีวิตและสิ่งแวดล้อม Energy for Life and Environment	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
0031107 ชีวิตกับวิทยาศาสตร์ Life and Science	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031108 ชีวิตกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ Life and Modern Technology	●	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
0031109 โภชนาการเพื่อคุณภาพชีวิต Nutrition for Quality of Life	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031110 เกษตรในชีวิตประจำวัน Agriculture for Daily Life	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้	3. ทักษะ ทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ					
	1	2	3	4		1	2	1	2	3	4	1	2	3	4		
0031111 ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน Physics for Daily Life	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031201 คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ Mathematics for Decision Making	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031202 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics for Daily Life	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031203 คณิตศาสตร์ทั่วไป General Mathematics	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031204 คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา Mathematics for Cognitive Skill	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031205 คณิตศาสตร์พื้นฐานในงานอุตสาหกรรม Fundamental Mathematic in Industrial	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031206 สถิติและการประยุกต์ทั่วไป General Applications of Statistics	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0031207 สถิติในชีวิตประจำวัน Statistics for Daily Life	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041101 การเดินวิ่งเพื่อสุขภาพ Walking and Jogging for Health	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041102 ฟุตบอลเพื่อสุขภาพ Football for Health	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้	3. ทักษะ ทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ					
	1	2	3	4		1	2	1	2	3	4	1	2	3	4		
0041103 วอลเลย์บอลเพื่อสุขภาพ Volleyball for Health	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0041104 ฟุตบอลเพื่อสุขภาพ Futsal for Health	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0041105 แคนค็อบบอลเพื่อสุขภาพ Handball for Health	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0041106 แบดมินตันเพื่อสุขภาพ Badminton for Health	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0041107 เทเบิลเทนนิสเพื่อสุขภาพ Table Tennis for Health	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0041108 ตะกร้อเพื่อสุขภาพ Takraw for Health	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0041109 เปตองเพื่อสุขภาพ Petanque for Health	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0041110 ดิสกเพื่อสุขภาพ Social Dance for Health	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0041111 กิจกรรมจังหวะเพื่อสุขภาพ Rhythmic Activities for Health	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
0041112 แชรบอลเพื่อสุขภาพ Chairball for Health	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้		3. ทักษะ ทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4
0041113 กอล์ฟเพื่อสุขภาพ Golf for Health	●	●	●	●	○		○	○	●	●	○	○	○	○	○	○
0041114 นันทนาการเพื่อสุขภาพ Recreation for Health	●	●	●	●	○		○	○	●	●	○	○	○	○	○	○
0041115 ศิลปะเพื่อการบำบัด Arts Therapy	●	●	●	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041201 วัฒนธรรมท้องถิ่นภาคตะวันออก Local Eastern Cultural Studies	●	●	●	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041202 ตะวันออกศึกษา Eastern Studies	●	●	●	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041203 จันทบุรีศึกษา Chantaburi Studies	●	●	●	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041204 ศิลปะพื้นบ้าน Folk Arts	●	●	●	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
0041205 ภาวะผู้นำและผู้ตาม Leadership and Followership	●	●	●	●	○		○	○	●	●	○	○	○	○	○	○







#### 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของหมวดวิชาเฉพาะ ที่ให้สาขาวิชาอื่นสอน

##### 4.1 สาขาวิชาฟิสิกส์

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ ได้กำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาแห่งชาติและคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ ดังนี้

##### 4.1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 2) ซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและต่อผู้อื่น
- 3) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคม
- 4) มีวินัย โดยการปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคมและวิชาชีพ

##### 4.1.2 ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีพื้นฐานทางฟิสิกส์อย่างกว้างขวางและเป็นระบบ
- 2) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น คณิตศาสตร์ สถิติ เคมี ฯลฯ โดยสามารถนำมาประยุกต์หรือเป็นพื้นฐานในการศึกษาทางฟิสิกส์ได้
- 3) มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการ และเทคนิคการเรียนรู้ความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหา และการต่อยอดองค์ความรู้
- 4) มีความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ อุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพ

##### 4.1.3 ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูล แนวคิดและหลักฐานใหม่ ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและประยุกต์ข้อสรุปเพื่อแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง
- 2) สามารถศึกษา วิเคราะห์ปัญหา และเสนอแนะแนวทางแก้ไขอย่างสร้างสรรค์และเป็นระบบ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น
- 3) มีทักษะปฏิบัติตามที่ได้รับการฝึกฝน จากเนื้อหาสาระสำคัญของสาขาวิชา ในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

##### 4.1.4 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม
- 2) ปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบ
- 3) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม
- 4) มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

#### 4.1.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีทักษะและความสามารถในการใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ในการศึกษาค้นคว้า การแก้ปัญหา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) สามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมายและนำเสนอ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม
- 3) สามารถสื่อสาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งโดยการฟัง การอ่าน และการเขียน

### 4.2 สาขาวิชาเคมี

#### 4.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลาและมีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม
- 3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 4) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

#### 4.2.2 ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีที่สำคัญของเคมีสาขาต่าง ๆ และการนำไปประยุกต์ใช้ รวมทั้งติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอยู่เสมอ
- 2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้วัสดุอุปกรณ์พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ หลักการและทฤษฎีของเครื่องมือวิทยาศาสตร์
- 3) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมี สมบัติ การจัดการรวมทั้งกฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

#### 4.2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีทักษะกระบวนการคิด สามารถปฏิบัติ วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าอย่างเป็นระบบ
- 2) สามารถนำความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางเคมีมาใช้แก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ได้อย่างเป็นระบบ
- 3) สามารถเลือกใช้และจัดการวัสดุทางเคมีได้อย่างปลอดภัย
- 4) มีทักษะในการเลือกใช้วิธีวิเคราะห์และเลือกทำปฏิบัติการด้วยวิธีมาตรฐาน ทันสมัย เชื่อถือได้
- 5) สามารถวางแผนการทำวิจัย ออกแบบปฏิบัติการที่ใช้ในการแยก การตรวจวิเคราะห์ เลือกเทคนิค เครื่องมือ และกระบวนการที่เหมาะสมได้

#### 4.2.4 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมของสังคมในทางสร้างสรรค์ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม

2) มีความรับผิดชอบในการทำงานทั้งที่เป็นงานอิสระและงานที่ทำร่วมกับผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และการเปลี่ยนแปลงได้อย่างดี

#### 4.2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) มีทักษะในการสื่อสาร สามารถถ่ายทอดความรู้ นำเสนอผลงาน ทั้งในรูปแบบการเขียน การบรรยาย และการอภิปรายได้อย่างถูกต้องชัดเจน

2) มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้นข้อมูลทั้งจากฐานข้อมูลสารสนเทศทั้งในและต่างประเทศ

3) มีทักษะในการใช้ความรู้ทางสถิติและเครื่องมือสารสนเทศเพื่อเก็บรวบรวมวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลได้อย่างดี

#### 4.2.6 ทักษะการจัดการเรียนรู้ / ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

1) มีทักษะการใช้อุปกรณ์พื้นฐาน เครื่องมือ การเลือกใช้สารเคมีในการทดลองทางเคมี

2) สามารถวางแผนการเลือกเทคนิค เครื่องมือ และกระบวนการที่เหมาะสมสำหรับ

ออกแบบปฏิบัติการที่ใช้ในการแยกและตรวจวิเคราะห์เคมี

### 4.3 สาขาวิชาสถิติ

#### 4.3.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

2) มีวินัย ตรงต่อเวลาและมีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคม

3) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

4) เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

#### 4.3.2 ด้านความรู้

1) มีความรู้และความเข้าใจสาระสำคัญของศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานชีวิตครอบคลุมทั้งวิทยาศาสตร์ มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ กฎหมายและการปกครองระบอบประชาธิปไตย

2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางสถิติ

3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

5) มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของกระบวนการแสวงหาความรู้ การจัดการความรู้ กระบวนการวิจัย

### 4.3.3 ด้านทักษะทางปัญญา

1) มีความสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อมูลที่ได้ในการแก้ไขปัญหาหรืองานอื่นๆ ได้ด้วยตนเอง

2) สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงความรู้ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติและผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น

3) สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการวิจัย และนวัตกรรมที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา

4) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านสถิติได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 4.3.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) มีความสามารถในการปรับตัวเชิงวิชาชีพและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์กับผู้ใช้บริการ ผู้ร่วมงาน และผู้บังคับบัญชา

2) มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบในงานกลุ่ม

3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

### 4.3.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

2) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และสถิติ จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติได้

4) มีวิจรรณญาณในการใช้ทฤษฎีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสมและใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อการรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย และสื่อสารข้อมูลข่าวสารและแนวความคิดได้อย่างเหมาะสม

5) สามารถใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมพื้นฐานที่จำเป็นและเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการกับข้อมูลต่างๆ อย่างเหมาะสม

6) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

7) สามารถใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้อง และภาษาอังกฤษในระดับใช้งานได้และเหมาะสม

#### 4.4 สาขาวิชาคณิตศาสตร์

##### 4.4.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและผู้อื่น และมีระเบียบวินัย
- 2) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 3) มีความรับผิดชอบต่อตน ผู้อื่น และสังคม
- 4) เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม

##### 4.4.2 ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีทางคณิตศาสตร์อย่างเป็นระบบ
- 2) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์โดยสามารถนำคณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้และเป็นพื้นฐานในการศึกษาศาสตร์อื่น ๆ ได้
- 3) มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคนิคการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์

- 4) มีความรู้ความเข้าใจและมีความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปสร้างนวัตกรรมใหม่

##### 4.4.3 ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักและกระบวนการคิดแบบต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับวิชาคณิตศาสตร์
- 2) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุผล
- 3) สามารถค้นหาข้อเท็จจริงและทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย

##### 4.4.4 ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองและสมาชิกในสังคม และหลักการทำงาน และอยู่ร่วมสกันกับผู้อื่นอย่างเป็นกัลยาณมิตร
- 2) สามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและมีความรับผิดชอบ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ตระหนักถึงคุณค่าของการมีความรับผิดชอบและการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นอย่างเป็นกัลยาณมิตร

##### 4.4.5 ทักษะด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล การแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
- 2) มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

3) มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษ หรือภาษาต่างประเทศ เพื่อการค้นคว้าได้อย่าง  
เหมาะสม

4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมี  
ประสิทธิภาพเหมาะสมกับสถานการณ์

## 5. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาเฉพาะ ที่ให้สาขาวิชาอื่นสอน

## 5.1 สาขาวิชาฟิสิกส์

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง																		
รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
วิชาแกน																		
4011103 ฟิสิกส์ I Physics I	○	●	○			●	●	●		●	●	●		○	○	○		
4011104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ I Physics Laboratory I			○	○	●	●	○	●		●			●	●				○

## 5.2 สาขาวิชาเคมี

		● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง																				
		1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
รายวิชา		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	
<b>กลุ่มวิชาแกน</b>																						
4021103	เคมี 1 Chemistry 1	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4021104	ปฏิบัติการเคมี 1 Introduction to Probability and Statistic	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

## 5.3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล				5. ทักษะการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
วิชาแกน																				
4091402 แคลคูลัส I Calculus I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 5.4 สาขาวิชาสถิติ

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล				5. ทักษะการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
วิชาแกน																				
4112201 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น Introduction to Probability and Statistics	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 6. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของหมวดวิชาเฉพาะ

### 6.1 คุณธรรมจริยธรรม

#### 6.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) มีความซื่อสัตย์ ยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 3) เคารพสิทธิ และยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

#### 6.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) สอดแทรกในเนื้อหาวิชาที่เรียน
- 2) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์
- 3) จัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

#### 6.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1) ประเมิน โดยการสังเกตพฤติกรรม การแสดงออกของนักศึกษา เช่น หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในการทำกิจกรรม
- 2) ประเมินจากการเข้าเรียนตรงเวลาของนักศึกษา และการเข้าร่วมกิจกรรม
- 3) ผู้ใช้บัณฑิตร่วมประเมินคุณธรรม จริยธรรมของบัณฑิต

### 6.2 ความรู้

#### 6.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านอัญมณีศาสตร์ เช่น สามารถวิเคราะห์อัญมณี การเจียรไนอัญมณี ออกแบบเครื่องประดับด้วยมือ และใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารด้านอัญมณี การบริหารจัดการธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ เป็นต้น
- 2) มีความรู้และเข้าใจหลักการของศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับอัญมณีศาสตร์ เช่น หลักการตลาด หลักกฎหมาย หลักภูมิศาสตร์ เป็นต้น โดยสามารถนำมาประยุกต์หรือเป็นพื้นฐานของอัญมณีศาสตร์
- 3) มีความรู้และความเข้าใจในสาระสำคัญของกระบวนการแสวงหาความรู้ การจัดการความรู้ กระบวนการวิจัย รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้

#### 6.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) เรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยศึกษาดูงาน
- 2) เชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากร
- 3) ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ เน้นความเข้าใจทางด้านทฤษฎี และสามารถ
- 4) เปิดโอกาสให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติเพิ่มเติม นอกเหนือจากชั่วโมงเรียน

#### 6.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) การสอบย่อย สอบกลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน

- 2) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- 3) ประเมินจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
- 4) ผู้ใช้บัณฑิตร่วมประเมิน

### 6.3 ทักษะทางปัญญา

#### 6.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถสืบค้นข้อมูล แสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่
- 2) สามารถประยุกต์ความรู้ ความเข้าใจในทฤษฎีและปฏิบัติไปใช้ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

#### 6.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) จัดให้มีการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยแก้ไขปัญหากจากสถานการณ์จำลอง และสถานการณ์จริง
- 2) การอภิปรายกลุ่ม
- 3) มอบหมายให้นักศึกษาจัดทำรายงาน

#### 6.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินผลจากรายงาน และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- 2) ประเมินผลจากการทดสอบการแก้ไขปัญหา

### 6.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### 6.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้
- 2) สามารถแสดงออกด้านภาวะผู้นำ และผู้ตาม ในสถานการณ์การทำงานกลุ่มได้อย่างเหมาะสม
- 3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

#### 6.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) กำหนดกิจกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม
- 2) ส่งเสริมการพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

#### 6.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินจากพฤติกรรมกรรมการแสดงออกของนักศึกษาในการร่วมชั้นเรียน

- 2) ประเมินจากงานที่มอบหมายให้นักศึกษากิจกรรมในชั้นเรียน

#### 6.5 ทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 6.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถเลือกใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- 2) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการฟัง พูด อ่าน และการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่อง และผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- 3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เข้ากับด้านอภุมณศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม

##### 6.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์ที่จำลองขึ้นและนำเสนอการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้การนำเสนอเอาความรู้มาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหา

- 2) มอบหมายกิจกรรมให้นักศึกษาค้นคว้า และนำเสนอหน้าชั้นเรียน

##### 6.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการคิดวิเคราะห์ การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินผลจากการนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยใช้สื่อสารการนำเสนอที่เหมาะสม
- 2) ประเมินผลจากกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายภายในชั้นเรียน

## 7. แผนที่จะแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาเฉพาะในสาขาวิชาตนเอง

รายวิชา	● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง																	
	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
<b>กลุ่มวิชาแกน</b>																		
6171101 ธรณีวิทยาแหล่งกำเนิดอัญมณี Geology of Gemstone Deposits	○	○		●	○		○					○					●	○
6171106 อัญมณีเบื้องต้น Introduction to gemology	●	○		●			○	○				○					●	
6171304 เครื่องมือที่ใช้ในงานอัญมณีและเครื่องประดับ Gem and Jewelry Instruments		○	○	●	○			●				○			○			
6171502 การวาดเส้นเบื้องต้น Basic drawing		○		●											○			
6171602 การจัดการธุรกิจและการตลาดอัญมณีและเครื่องประดับ Gems and Jewelry Business and Marketing Management	●	○		●	○		○	●				○		●			●	

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง																
รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
	<b>กลุ่มวิชาเอกบังคับ</b>															
6172105 ภาษาอังกฤษในงานอัญมณีและเครื่องประดับ I English for Gems and Jewelry I	○	○	○	●				○			○					
6172102 แร่วิวทยา Mineralogy	○			●	○								○			○
6172103 โลหะมีค่า Precious Metal	●	○		●	○			○					○			
6172104 หลักวิทยาศาสตร์ทางแสงของแร่ Crystallography and Optical Mineralogy	○	○		●				○								○
6172202 การวิเคราะห์อัญมณี 1 Gems Identification 1	●	○	○	●				○					○			○
6172203 การวิเคราะห์อัญมณี 2 Gems Identification 2	●	○	○	●				○					○			○
6172301 การเจียรไนอัญมณี 1 Gemstone Cutting and Polishing I	●	○	○	●				○					○			
6172302 การผลิตตัวเรือน 1 Jewelry Making I	●	●	○	●	○			○					○		○	
6172501 การออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับ I Gems and Jewelry Design I	●	○	○	●				○					○			●

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง																
รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
	<b>กลุ่มวิชาเอกบังคับ</b>															
6172503 การออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับ 2 Gems and Jewelry Design 2	●	○	○	●	○	○		●			○					●
6173201 เพชรและการประเมินคุณภาพเพชร Diamond and Diamond Grading	●	○	○	●	○	○	○	●			○					○
6173204 การประเมินคุณภาพและราคาอัญมณี Gemstone Grading and Appraisal	●	○	○	●	○	○	○	○			●					○
6173303 อัญมณีสังเคราะห์และอัญมณีเลียนแบบ Synthetic and Imitated Gemstone	●	○	○	●	○	○	○	●			○					○
6173310 การเพิ่มคุณภาพอัญมณีด้วยความร้อน Heat Treatment	●	●		●	○	○	○	○			○					○
6173601 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงงาน Occupational Health and Safety in Factory	●	●		●	○	○	○	●			●					●
6173701 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเครื่องประดับ Computer for Jewelry Design	●	○		●	○	○	●	●			○					○
6173902 สัมมนาทางด้านอัญมณีและเครื่องประดับ Gems and Jewelry Seminar	●	○	●	●	○	○	○	●			○					○
6174603 การบริหารการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับ Production Management in Gems and Jewelry Industry	●	○		●	○	○	○	○			○					●
6174901 โครงการพิเศษอัญมณีและเครื่องประดับ Gems and Jewelry Special Project	●	○	●	●	○	○	○	●			○					●

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง															
รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
<b>กลุ่มวิชาเอกเลือก</b>															
6173305 เทคโนโลยีและเครื่องมือในการผลิตเครื่องมือ Technology and Instruments in Jewelry Making	○	○			●	○		●	○		○	○		○	
6173306 การเขียนในอัญมณี 2 Gemstone Cutting and Polishing 2	●	○	○	●	○		○	○		○	○				
6173307 การผลิตตัวเรือน 2 Jewelry Making 2	●	●	○	●	○	○	○	○		○	○			○	
6173308 การหล่อเครื่องประดับ Jewelry Casting	●	●		●	○	○	○	○		○	○			○	
6173309 การชุบและเคลือบผิวเครื่องประดับ 1 Jewelry Plating 1	●	○		●	○	○	○	○		○	○			○	
6174205 การวิเคราะห์อัญมณี 3 Gems Identification 3	●	○	○	●	○	○	○	○		○	○			○	
6174315 การผลิตเครื่องประดับแฟชั่น Fashion Jewelry Marking	●	●	○	●	○	○	○	○		○	○			○	
6174504 การออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับประกอบแฟชั่น Gems and Jewelry Design for fashion	●	○	○	●	○	○				○	○			○	
6174505 การออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับไทย Gems and Jewelry Design in Thai Style	●	○	○	●	○	○				○	○			○	
6174507 การออกแบบโฆษณา Advertising Design	○	○	●	●	●	○				○	○			○	●

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง																
รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
<b>กลุ่มวิชาเอกเลือก</b>																
6174604 เทคโนโลยีการควบคุมคุณภาพ ผลิตภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับ Quality Control Technology for Gems and Jewelry	○	●			●	○	○	○	●					○		
6174605 การบริหารการตลาดอัญมณีและเครื่องประดับ Marketing Management in Gems and Jewelry Industry	●	○	○		●	○	○	○	●					○	●	●
6174704 พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในธุรกิจเครื่องประดับ E-commerce in Jewelry Business	●	●			●	●	○	○	○					●	●	●
<b>กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา</b>																
6174801 เตรียมสหกิจศึกษา Pre-cooperative Education	●	●	○		●	○	○	○	●					○	●	○
6174802 สหกิจศึกษา Co-operative Education	●	●	○		●	○	○	○	●					○	●	○
6174803 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Preparation for Professional Experience	●	●	○		●	○	○	○	●					○	●	○
6144804 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Field Experience	●	●	○		●	○	○	○	●					○	●	○

**หมายเหตุ:** 1. กรณีที่กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีการประกาศมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์แล้วนั้น การจัดทำแผนที่แสดงการกระจาย  
ความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาจะต้องยึดตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

ใช้ระบบการให้คะแนนแบบมีค่าระดับขั้นและแบบไม่มีค่าระดับขั้นดังนี้

#### 1.1 ระดับค่าคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ

ระดับการประเมิน	ความหมายของผลการศึกษา	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม	4.0
B <sup>+</sup>	ดีมาก	3.5
B	ดี	3.0
C <sup>+</sup>	ดีพอใช้	2.5
C	พอใช้	2.0
D <sup>+</sup>	อ่อน	1.5
D	อ่อนมาก	1.0
F	ตก	0.0

กรณีที่สอบตกในรายวิชาเลือกสามารถเปลี่ยนไปเลือกวิชาเลือกอื่นแทนได้แต่ให้นับหน่วยกิตที่สอบตกและนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยด้วย ส่วนการประเมินรายวิชาที่เกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือรายวิชาสหกิจศึกษา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก ต้องลงทะเบียนใหม่ ถ้าได้รับการประเมินต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่สองถือว่าหมดสภาพการเป็นนักศึกษา

#### 1.2 ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินดังนี้

ระดับการประเมิน	ความหมายของผลการศึกษา
PD	ผ่านดีเยี่ยม
P	ผ่าน
NP	ไม่ผ่าน

ใช้สำหรับประเมินผลรายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มเติมตามข้อกำหนดเฉพาะและรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่มเติมแต่การลงทะเบียนต้องเป็นไปตามลำดับวิชาที่แต่ละหลักสูตรกำหนด

## 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งมหาวิทยาลัยและนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอนมีการประเมินข้อสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

### 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

2.2.1 มีการประเมินข้อสอบในแต่ละรายวิชา เพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของรายวิชานั้นๆ อย่างสม่ำเสมอ

2.2.2 การประเมินผลการสอบ ต้องผ่านที่ประชุมของสาขาวิชา หรือคณะกรรมการที่สาขาวิชาแต่งตั้งก่อนประกาศผลสอบ

2.2.3 ในรายวิชาสหกิจศึกษา การประเมินผลได้มาจากการพิจารณาของสถานประกอบการและสาขาวิชา

2.2.4 ตรวจสอบจากรายงานรายวิชา

## 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยฯ ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549, ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2552 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553

## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 จัดให้มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูให้กับอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้ความเข้าใจในนโยบายของมหาวิทยาลัย ตลอดจนของหลักสูตร

1.2 มอบเอกสารกับอาจารย์ใหม่ให้ศึกษา ได้แก่ รายละเอียดของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร กฎระเบียบ คู่มือนักศึกษา คู่มืออาจารย์ ฯลฯ

1.3 มอบหมายอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำ และติดตามการทำงานของอาจารย์ใหม่

## 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

### 2.1 การพัฒนาความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอนการวัดและการประเมินผล

- 1) ส่งเสริมให้อาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้ เช่น การศึกษาค้นคว้า ศึกษาดูงานนอกสถานที่ เพื่อนำมาถ่ายทอดในหลักสูตรและมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน
- 2) จัดให้มีการประชุมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไขระหว่างอาจารย์ภาคในคณะ/หลักสูตร
- 3) สนับสนุนงานวิจัยเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน และเผยแพร่ผลงาน

### 2.2 การพัฒนาทางวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- 1) สนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม ประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้
- 2) ส่งเสริมการทำงานวิจัย เพื่อนำองค์ความรู้มาพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตร เพื่อให้การนำหลักสูตรนี้ไปใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มหาวิทยาลัยจึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการหลายระดับเพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบการบริหารหลักสูตรดังนี้

1) สภาวิชาการ เป็นสภาที่จัดตั้งขึ้นตามมาตรา 20 ของพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 ที่ประกอบด้วยอธิการบดี ตัวแทนคณาจารย์หรือผู้บริหาร และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก มหาวิทยาลัยจำนวนหนึ่ง ทำหน้าที่กำหนดนโยบายด้านวิชาการ หลักสูตร การเรียนการสอน การวัดผล การประเมินผลการศึกษา การติดตามตรวจสอบและประเมินผลดำเนินงานวิชาการ ตลอดจนแสวงหาวิธีการที่จะทำให้การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น

2) คณะกรรมการบริหารวิชาการ เป็นคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งจากคณบดีและรองคณบดีฝ่ายวิชาการของทุกคณะ และมีรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการเป็นประธาน หัวหน้ากองบริการ การศึกษาเป็นเลขานุการ ทำหน้าที่กำกับดูแลกิจกรรมด้านวิชาการ กำหนดมาตรฐานทางวิชาการ พิจารณาการจัดอาจารย์ผู้สอนและเอกสารตำราที่ใช้ในการเรียนการสอนให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ตรวจสอบให้ความเห็นชอบการประเมินผลการศึกษาของหลักสูตรให้เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการประเมินผล การศึกษาของมหาวิทยาลัย

3) คณะกรรมการประจำคณะ เป็นคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นตามมาตรา 41 ของพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2548 ประกอบด้วยคณบดีเป็นประธาน และกรรมการอื่นประกอบด้วยรองคณบดี หัวหน้าภาควิชาหรือประธานโปรแกรมวิชาหรือประธานกลุ่มวิชาและผู้ทรงคุณวุฒิ

จากภายนอกอีกจำนวนหนึ่ง ทำหน้าที่พิจารณาหลักสูตรเพื่อเสนอต่อมหาวิทยาลัย พิจารณาจัดอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์นิเทศเสนอต่อคณะกรรมการบริหารวิชาการให้ความเห็นชอบ เสนอแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร อนุมัติผลการศึกษาประจำภาคเรียน ควบคุมมาตรฐานการศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

4) อาจารย์ประจำหลักสูตร แต่งตั้งโดยประกาศของมหาวิทยาลัย ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548 มีหน้าที่ควบคุมกำกับดูแลการใช้หลักสูตร การจัดสรรทรัพยากรการเรียนรู้อ การจัดฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การนิเทศ การประเมินผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การพัฒนาปรับปรุงห้องปฏิบัติการ การประสานพัฒนาสื่อการสอน การพัฒนาปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานและตัวชี้วัดคุณภาพของบัณฑิตและของหลักสูตร การประเมินเพื่อพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี

## 2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

### 2.1 การบริหารงบประมาณ

มีการจัดทำแผนการการใช้งบประมาณล่วงหน้าระยะปานกลาง เพื่อนำมาจัดหาและพัฒนาสื่ออุปกรณ์การสอนตลอดจนเอกสารตำราให้ทันสมัยอยู่เสมอรวมทั้งการปรับปรุงพัฒนาห้องปฏิบัติการให้เหมาะสมและพอเพียงต่อการใช้งาน

### 2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

ทรัพยากรที่มีอยู่ในสาขา ดังแสดงไว้ในตาราง

รายการ	จำนวนที่มีอยู่เดิม (เครื่อง)
1. เครื่องกัด CNC ขึ้นรูปเครื่องประดับ รุ่น MDX-40R	1
2. กล้องกำลังขยายสามมิติ	3
3. เครื่องตรวจวัดการดูดกลืนแสง	1
4. เครื่องชั่งความถ่วงจำเพาะ	1
5. เครื่องโพลาไรสโคป	3
6. เครื่องรีแฟรกโตมิเตอร์	3
7. เครื่องตรวจวัดการเรืองแสง	1
8. โด๊สเจียร์ไนอัญมณีและอุปกรณ์	5
9. โด๊ส โกลน	1
10. แพนแตงมือ	3
11. ชุดคอมพิวเตอร์	3
12. ตู้โซว์อัญมณี	1

### 2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

มหาวิทยาลัยและคณะ จัดสรรงบประมาณสำหรับซื้อหนังสือ ตำราและวารสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นประจำทุกปีและเวียนแจ้งอาจารย์ให้เสนอซื้อหนังสือและสื่อที่ต้องการ ส่วนอุปกรณ์และครุภัณฑ์ จะมีการประชุมวางแผนจัดทำเสนองบประมาณครุภัณฑ์

### 2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ประเมินความเพียงพอของทรัพยากร โดยนักศึกษาในแต่ละรายวิชา อาจารย์ประเมินจากการสังเกตสังเกตการณ์และความต้องการ ในการใช้งานในรายวิชาที่สอน

## 3. การบริหารคณาจารย์

### 3.1 การรับอาจารย์ใหม่

การรับสมัครอาจารย์ใหม่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยภาควิชาหรือหลักสูตร เป็นผู้กำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติของอาจารย์ที่ต้องการ ในการสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการประกอบการพิจารณา

### 3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผนการติดตามและทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ทุกคนร่วมเป็นกรรมการ ในหลักสูตร มีการประชุมคณะกรรมการ ซึ่งรวมถึงการประชุมก่อนและหลังภาคการศึกษา เพื่อวางแผน จัดการเรียนการสอน ประเมินผลฯ ในกรณีการปรับปรุงหลักสูตร มีการแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

### 3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

มีนโยบายในการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางจากภายนอก มาร่วมสอนและเป็นวิทยากรพิเศษ ในบางรายวิชาที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะจากประสบการณ์จริง มีคุณวุฒิต่ำปริญญาโท หรือคุณวุฒิของคณะกรรมการประจำหลักสูตร

## 4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

### 4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรี ผ่านการสอบคัดเลือกข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์ และมีความรู้ด้านบริหารจัดการ งานธุรการ งานเอกสารและทักษะขั้นพื้นฐาน ทางด้านคอมพิวเตอร์ ในเกณฑ์ดี

### 4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

บุคลากรต้องมีความเข้าใจ โครงสร้างของหลักสูตร จะต้องบริการเพื่อสนับสนุนให้อาจารย์ มีความคล่องตัวและสะดวกในการสอนและการปฏิบัติงานต่างๆ ซึ่งจำเป็นต้องให้มีการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ

ในกรณีที่บุคลากรเป็นนักวิชาการ ต้องสามารถปฏิบัติงานกับอาจารย์ได้เป็นอย่างดีโดยเป็นผู้ช่วยในหลายๆ ด้านตามศาสตร์นั้นๆ

## 5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

### 5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่นๆแก่นักศึกษา

อาจารย์ทุกคนให้การสนับสนุนและการให้คำแนะนำแก่นักศึกษา ได้จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำหมู่เรียนเพื่อให้คำแนะนำปรึกษาในด้านการเรียน การลงทะเบียนเรียนตามแผนการเรียน การเพิ่มถอนวิชาเรียน ตลอดจนการจัดทำทะเบียนประวัติ และระเบียบสะสมบันทึกข้อมูลผลการเรียนทุกภาคการศึกษาของนักศึกษา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

### 5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใด สามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ ตลอดจนคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## 6. ความต้องการของตลาดแรงงานสังคมและ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

เนื่องจากมหาวิทยาลัยตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมชายฝั่งทะเลตะวันออก เป็นแหล่งค้าพลอยขนาดใหญ่ที่มีความต้องการบุคลากรทางด้านอัญมณีศาสตร์ อีกทั้งในภาพรวมของประเทศขาดแคลนบุคลากรที่มีความชำนาญในศาสตร์นี้ ที่จะรองรับการพัฒนาขยายตัวทางด้านภาคอุตสาหกรรมในอนาคต การผลิตบัณฑิตสาขาวิชาอัญมณีศาสตร์ จึงเป็นความจำเป็นเพื่อตอบสนองการพัฒนาของประเทศ และเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตจึงได้มีแผนในการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตตั้งแต่ระดับการฝึกงานให้นักศึกษาจนถึงการทำงานหลังจากจบการศึกษา

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วม ในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	×	×	×	×	×
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสภา/สาขาวิชา	×	×	×	×	×
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบมคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	×	×	×	×	×
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	×	×	×	×	×

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	×	×	×	×	×
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในมคอ.3และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	×	×	-	×	×
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ของปีที่แล้ว		×	×	×	×
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	×	×	×	×	×
9. อาจารย์ประจำทุกคน ได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	×	×	×	×	×
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	×	×	×	×	×
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5				×	×
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5					×
13. อื่นๆ ระบุ					
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	10	11	11	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	8	8	8	8	8

**เกณฑ์การประเมิน:** หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมิน ดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลการดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

## หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- 1) ประเมินจากการเรียนรู้ของนักศึกษา วัตถุประสงค์กลางภาคและปลายภาค ว่ามีความเข้าใจมากน้อยแค่ไหน
- 2) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา การทำกิจกรรม ความสนใจเรียน เพื่อดูความสนใจของนักศึกษา แล้วนำไปปรับปรุงวิธีการสอน
- 3) จัดให้มีการประชุมหลักสูตร เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น คำแนะนำ ข้อเสนอแนะแก่กัน

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาประเมินผลการสอนของอาจารย์ทุกปลายภาคการศึกษา

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

#### 2.1 ประเมินจากนักศึกษาและศิษย์เก่า

จัดประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยนักศึกษาชั้นปี 4 ก่อนจบการศึกษา ในรูปแบบสอบถาม หรือจัดการประชุมระหว่างตัวแทนนักศึกษากับอาจารย์ประจำหลักสูตร

#### 2.2 ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการ

- 1) แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณสมบัติบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต
- 2) จัดให้มีการประชุมทบทวนหลักสูตร โดยเชิญ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตนักศึกษา

#### 2.3 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา

ในการปรับปรุงหลักสูตรให้ผู้ทรงคุณวุฒิมีส่วนร่วมในการปรับปรุงหลักสูตร

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7

### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- 1) จัดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี
- 2) ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาทบทวนผลสรุปของการดำเนินงานของหลักสูตร และความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินงาน เพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป

ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก.**

คำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและคำอธิบายรายวิชาเฉพาะ

## 1. กลุ่มวิชาภาษา

## 1.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ

0010101	<b>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1</b> <b>Communicative English 1</b> พัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษในลักษณะผสมผสานกันทั้ง 4 ทักษะ เพื่อใช้สำหรับการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย การบอกเวลา การแนะนำตัวเองและผู้อื่น การรับโทรศัพท์ การบอกลักษณะบุคคลและสิ่งของ การถามและบอกทิศทาง เป็นต้น	2(2-0-4)
0010102	<b>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2</b> <b>Communicative English 2</b> รายวิชาที่ต้องเรียนก่อน: 0010101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 พัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษในลักษณะผสมผสานกันทั้ง 4 ทักษะ เพื่อใช้สำหรับการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ในระดับที่สูงขึ้นจากรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 เช่น การเจรจาซื้อ ขายสินค้า การแนะนำบุคคลหรือสถานที่ การสัมภาษณ์งาน การเสนอความคิดเห็น เป็นต้น	2(2-0-4)
0010103	<b>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3</b> <b>Communicative English 3</b> พัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษในลักษณะผสมผสานกันทั้ง 4 ทักษะ เพื่อใช้สำหรับการสื่อสารในชีวิตประจำวัน โดยเน้นทักษะการอ่านและเขียนจากสิ่งพิมพ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ป้ายฉลากแผ่นพับ หนังสือพิมพ์ วารสาร Websites เป็นต้น	2(2-0-4)

## 1.2 กลุ่มวิชาภาษาไทย

0010201	<b>ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร</b> <b>Thai for Communication</b> ความสำคัญของภาษาในฐานะเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร ศึกษาหลักเกณฑ์ รูปแบบการใช้ภาษาในชีวิตประจำวัน ทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การใช้ภาษาสื่อสารที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขการใช้ภาษาในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
---------	---	----------

## 1.3 กลุ่มวิชาภาษาอื่น

0011301	<b>ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1</b> <b>Chinese for Communication 1</b> สำหรับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาจีนมาก่อนศึกษาเน้นในด้านการฟังและการพูดภาษาจีนเบื้องต้น บทเรียน จะประกอบด้วยรูปแบบการสนทนาในชีวิตประจำวันอย่างง่าย	3 (3-0-6)
0011302	<b>ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2</b> <b>Chinese for Communication 2</b> ศึกษาต่อเนื่องจากวิชาภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 หรือสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาจีนมาก่อน โดยเน้นในด้านการฟังและการพูดนักศึกษาจะได้รับการฝึกฝน ให้ใช้ภาษาจีนในขอบข่ายที่กว้างขึ้น ฝึกสนทนาภาษาจีนในวิชาชีพอย่างง่าย ๆ และที่ใช้ออกเสมอ	3 (3-0-6)
0011303	<b>ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1</b> <b>Vietnamese for Communication 1</b> สำหรับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาเวียดนามมาก่อน ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์ การแนะนำตน การบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น การอ่านฝึกอ่านข้อความสั้น ๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่าย ๆ	3 (3-0-6)
0011304	<b>ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 2</b> <b>Vietnamese for Communication 2</b> ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการต่อเนื่องจากภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1 หรือสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาเวียดนามมาก่อน ศึกษาไวยากรณ์และรูปประโยคที่ซับซ้อนขึ้น ฝึกทักษะภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กว้างขวางขึ้นและเน้นการใช้ภาษาอย่างถูกต้องเหมาะสม	3 (3-0-6)
0011305	<b>ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1</b> <b>Cambodian for Communication 1</b> สำหรับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาเขมรมาก่อน ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน เน้นฝึกบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การแนะนำตน การบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น การอ่านฝึกอ่านข้อความสั้น ๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่าย ๆ	3 (3-0-6)

- 0011306      ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 2      3 (3-0-6)  
**Cambodian for Communication 2**  
 ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ต่อเนื่องจากภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1 หรือสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาเขมรมาก่อน ศึกษาไวยากรณ์และรูปประโยคที่ซับซ้อนขึ้น ฝึกทักษะภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กว้างขวางขึ้น และเน้นการใช้ภาษาอย่างถูกต้องเหมาะสม
- 0011307      ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1      3 (3-0-6)  
**Japanese for Communication 1**  
 สำหรับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาญี่ปุ่นมาก่อน ศึกษาโครงสร้างพื้นฐานของภาษาในระดับขั้นต้น คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน โดยเน้นบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างง่าย
- 0011308      ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2      3 (3-0-6)  
**Japanese for Communication 2**  
 ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ต่อเนื่องจากภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1 หรือสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาญี่ปุ่นมาก่อน ศึกษาโครงสร้างและศัพท์ภาษาญี่ปุ่นที่จำเป็นอย่างกว้างขวางขึ้น เพื่อความสามารถในการพูด ฟัง อ่าน และเขียน อย่างถูกต้อง
- 0011309      ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 1      3 (3-0-6)  
**Korean for Communication 1**  
 สำหรับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาเกาหลีมาก่อนฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน เน้นฝึกบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การแนะนำตน การบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น การอ่านฝึกอ่านข้อความสั้น ๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่าย ๆ
- 0011310      ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 2      3 (3-0-6)  
**Korean for Communication 2**  
 ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการต่อเนื่องจากภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 1 หรือสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาเกาหลีมาก่อน ศึกษาไวยากรณ์และรูปประโยคที่ซับซ้อนขึ้น ฝึกทักษะภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กว้างขวางขึ้น และเน้นการใช้ภาษาอย่างถูกต้องเหมาะสม

- 0011311      ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1      3 (3-0-6)  
**French for Communication 1**  
 สำหรับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาฝรั่งเศสมาก่อนฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการในชั้นพื้นฐานสำหรับทักษะการฟังและการพูด ผู้เรียนได้ฝึกทักษะที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การแนะนำตนเองและแนะนำผู้อื่น การขอบคุณ การขอโทษ การอ้อลา การอวยพร การบอกเวลา ทักษะการเขียน ฝึกเขียนตามคำบอกและเขียนประโยคง่าย ๆ ได้ ทักษะการอ่าน ฝึกอ่านเนื้อหาข้อความสั้น ๆ และตอบคำถามสั้น ๆ ได้
- 0011312      ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2      3 (3-0-6)  
**French for Communication 2**  
 ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการต่อเนื่องจากภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1 หรือสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาฝรั่งเศสมาก่อน ในขอบข่ายที่กว้างขวางขึ้น โดยใช้ศัพท์สำนวนและไวยากรณ์ที่ซับซ้อนขึ้น และให้รู้จักวัฒนธรรมฝรั่งเศสในด้านต่าง ๆ เช่น การดำเนินชีวิตประจำวัน อาหาร การกีฬา วันหยุด เป็นต้น
- 0011313      ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร 1      3 (3-0-6)  
**Arabic for Communication 1**  
 สำหรับผู้เรียนที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ภาษาอาหรับมาก่อนฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการ ศึกษารูปประโยคและไวยากรณ์พื้นฐาน เน้นฝึกบทสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การทักทาย การแนะนำตน การบอกเวลา การซื้อของ เป็นต้น การอ่านฝึกอ่านข้อความสั้น ๆ สามารถสรุปและตอบคำถามได้ การเขียนประโยคง่าย ๆ
- 0011314      ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร 2      3 (3-0-6)  
**Arabic for Communication 2**  
 ฝึกทักษะทั้ง 4 อย่างบูรณาการต่อเนื่องจากภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร 1 หรือสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาอาหรับมาก่อน ศึกษาไวยากรณ์และรูปประโยคที่ซับซ้อนขึ้น ฝึกทักษะภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กว้างขวางขึ้น และเน้นการใช้ภาษาอย่างถูกต้องเหมาะสม

## 2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

## 2.1 กลุ่มวิชาบังคับ

0020101 จริยศึกษาเพื่อการพัฒนาตน 3(3-0-6)

**Moral Education for Self Development**

ศึกษาความหมายของจริยธรรม แนวคิดทางจริยธรรม การนำหลักธรรม คำสอนทางศาสนธรรมไปประยุกต์ใช้และบูรณาการในการพัฒนาชีวิตตนเอง ได้แก่ รู้จักการปฏิบัติตนให้อยู่บนพื้นฐานของหลักศีลธรรมอันดีงาม ท่ามกลาง การเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัตน์

## 2.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์

0021201 คุณค่าของชีวิต 3(3-0-6)

**The Value of Life**

ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับชีวิต ความหมายคุณค่าและเป้าหมายของชีวิต ปรัชญาและแนวคิดในการดำเนินชีวิต ศาสตร์แห่งความเข้าใจตนเองและผู้อื่น คุณธรรมและจริยธรรม สำหรับตนเองและการอยู่ร่วมกันในสังคม การประยุกต์ หลักศาสนธรรมสำหรับการดำเนินชีวิตและการเผชิญปัญหาในชีวิต การพัฒนา คุณธรรมและจริยธรรมเพื่อชีวิตที่มีสันติสุขและสังคมที่มีสันติภาพ

0021202 มนุษย์กับการใช้เหตุผล 3(3-0-6)

**Man and Reasoning**

ศึกษาลักษณะของเหตุผล ระบบของเหตุผลที่ใช้ในการหาความรู้ วิธีการ นิรนัย อุปนัย เหตุผลย่อ เหตุผลวิบัติ คุณค่าการนำความรู้และความเข้าใจในเรื่อง ของเหตุผล ไปใช้ในการดำเนินชีวิตเพื่อพัฒนาตนเองและสังคม หลักการคิดแบบ ต่าง ๆ เช่น การคิดวิเคราะห์วิจารณ์ การคิดแบบวิทยาศาสตร์ การคิดสร้างสรรค์ ฯลฯ ความสำคัญของการคิดและการใช้เหตุผลต่อการแก้ไขปัญหาชีวิตและสังคม การฝึกทักษะและการใช้เหตุผล เช่น การให้คำจำกัดความ การประเมินข้อความ จริงเท็จของข้อมูล และการตัดสินใจแบบองค์รวม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถยืนหยัด อยู่ในสังคมบริโกลอย่างรู้เท่าทัน

0021203 มนุษย์กับการพัฒนาตน 3(3-0-6)

**Man and Self Development**

ศึกษาพฤติกรรมมนุษย์และสาเหตุปัจจัยแห่งพฤติกรรม ธรรมชาติของ มนุษย์ การรู้จักตนเองและผู้อื่น การพัฒนาตนเอง มนุษย์สัมพันธ์เพื่อการทำงาน ร่วมกัน การอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข และการประเมินตนเอง

0021204	<b>มนุษยสัมพันธ์</b> <b>Human Relationships</b> ศึกษาความหมายและความสำคัญของมนุษยสัมพันธ์ ธรรมชาติของมนุษย์ ความต้องการของมนุษย์ การศึกษาตนเอง การประเมินและการปรับปรุงตนเอง การศึกษาผู้อื่นเพื่อเป็นพื้นฐานในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน การสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลและชุมชน ระดับความสัมพันธ์ เทคนิคการสร้าง ความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น มนุษยสัมพันธ์กับการบริหารงานองค์การกับมนุษย์สัมพันธ์ เน้นฝึกทักษะ สร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น	3(3-0-6)
0021205	<b>สารสนเทศเพื่อการศึกษาและการค้นคว้า</b> <b>Information for Study Skills and Research</b> ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประเภทของสารสนเทศ การแสวงหา ความรู้จากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การประเมินคุณค่าเพื่อการเลือกใช้สารสนเทศ กลยุทธ์และทักษะการค้นคว้าสารสนเทศ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา	3(3-0-6)
0021206	<b>สุนทรียภาพทางศิลปะ</b> <b>Aesthetic of Arts</b> ศึกษาและทำความเข้าใจความหมายของสุนทรียศาสตร์ สุนทรียภาพ ทั้งในแง่นิยาม ความหมาย และเชิงพฤติกรรม รวมถึง การรู้จักสภาวะจิตใจของตนเอง เรียนรู้และรับรู้ความงามทางธรรมชาติ และเข้าถึงคุณค่าทางความงามของศิลปะ การพัฒนาประสาทสัมผัส การเห็นทางทัศนศิลป์ ประวัติ ความเป็นมา รูปแบบ ตลอดจนแนวคิด และความเชื่อของงานด้านทัศนศิลป์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	3(3-0-6)
0021207	<b>สุนทรียภาพทางดนตรี</b> <b>Aesthetic of Music</b> ศึกษาความหมายและความสำคัญของสุนทรียศาสตร์และสุนทรียภาพ การรับรู้ความงามทางธรรมชาติและ ความงามทางศิลปะ มีความรู้ความเข้าใจ ในธรรมชาติของดนตรี องค์ประกอบพื้นฐานของดนตรี เครื่องดนตรี วงดนตรี ประเภทของบทเพลงทั้งดนตรีไทยและดนตรีสากล ผ่านประสบการณ์ตรง เพื่อนำไปสู่สุนทรียภาพทางดนตรี และการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับการดำเนินชีวิตได้อย่างสมบูรณ์	3(3-0-6)

0021208 **สุนทรียภาพของชีวิต** 3(3-0-6)

**Aesthetic Appreciation**

ศึกษาและจำแนกข้อต่างในศาสตร์ความงาม ความหมายของสุนทรียศาสตร์ เจริญการคิดกับสุนทรียศาสตร์เชิงพฤติกรรมโดยสังเขป ความสำคัญของการรับรู้ กับความเป็นมาของศาสตร์ทางการเห็น ศาสตร์ทางการได้ยิน และศาสตร์ทางการเคลื่อนไหว สู่ทัศนศิลป์ ดนตรี และศิลปะการแสดง ผ่านขั้นตอนการเรียนรู้ คุณค่าจากระดับการระลึก ผ่านขั้นตอนความคุ้นเคย และนำเข้าสู่ขั้นความซาบซึ้ง เพื่อให้ได้มาซึ่งประสบการณ์ของความซาบซึ้งทางสุนทรียภาพ

**2.3 กลุ่มสังคมศาสตร์**

0021301 **การเมืองการปกครองไทย** 3(3-0-6)

**Thai Politics and Government**

ศึกษาความรู้พื้นฐานการเมืองและการปกครอง ความสัมพันธ์ระหว่างรัฐ กับสังคม สถาบันทางการเมือง กระบวนการทางการเมือง คุณธรรมและจริยธรรม ของนักการเมือง หลักธรรมาภิบาล สิทธิพลเมือง และเสรีภาพตามรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย พัฒนาการของแนวความคิดและการวิเคราะห์ประชาสังคม ความเคลื่อนไหวของประชาสังคมไทย วิเคราะห์ปัญหาการเมืองการปกครอง รวมถึงแนวโน้มการเมืองการปกครองของไทยในอนาคต

0021302 **กฎหมายในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)

**Laws for Daily Life**

ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตอยู่ในสังคม ได้แก่ การเกิด การตาย การรับราชการทหาร การศึกษาขั้นพื้นฐานตามกฎหมาย การปฏิบัติเมื่อ ติดต่อกับหน่วยราชการและเจ้าหน้าที่ของรัฐ รวมถึงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับบุคคล ทรัพย์สิน ครอบครัว มรดก และเอกเทศสัญญาที่สำคัญ ได้แก่ สัญญากู้ยืมเงิน ค้ำประกัน จำน่า จำนอง สัญญาซื้อขาย และสัญญาขายฝาก

0021303 **เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)

**Economics for Daily Life**

ศึกษาแนวคิดและหลักการเบื้องต้น ในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ของสังคม เช่น การทำงานของกลไกราคา บทบาทของภาครัฐและเอกชนในทาง เศรษฐกิจ เพื่อเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ปรากฏการณ์ทางเศรษฐกิจใน ชีวิตประจำวันภายใต้กระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคม

- 0021304 **ธุรกิจในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)  
**Business for Daily Life**  
 ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับธุรกิจ รูปแบบของธุรกิจ สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการประกอบธุรกิจ เศรษฐกิจ นโยบายของรัฐบาล กฎหมายและภาษี บทบาทของระบบข้อมูลในทางธุรกิจ หน้าที่ทางธุรกิจ ได้แก่ การผลิต การบริหาร ทรัพยากรมนุษย์ การตลาด การบัญชี และการเงิน ตลอดจนจรรยาบรรณของนักธุรกิจ
- 0021305 **การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน** 3(3-0-6)  
**Financial Administration for Daily Life**  
 การศึกษาถึงพฤติกรรมและการตัดสินใจทางการเงินส่วนบุคคล การมีทักษะชีวิต เพื่อการบริหารจัดการ การเงินส่วนบุคคลสำหรับการได้มาและการใช้ไปของเงินและทรัพย์สินต่างๆ ได้แก่ การวางแผนการเงิน การออม และจัดสรรการลงทุนในสินทรัพย์รูปแบบต่างๆ รวมถึงการประเมินผลทางการเงิน ภายใต้ความเสี่ยงขั้นพื้นฐาน และการได้รับผลตอบแทนการเงินที่นำไปสู่สถานะทางการเงินที่ดี
- 0021306 **หลักการจัดการ** 3(3-0-6)  
**Principles of Management**  
 ศึกษาแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการหน้าที่ทางการจัดการในองค์การต่างๆ ความสัมพันธ์ของบุคคลกับธุรกิจ การวางแผน การจัดองค์กร การจัดบุคลากร เข้าทำงาน การประสานงาน การสั่งการ การประเมินผลและการควบคุม รวมทั้งหลักการจัดการอื่นๆ ที่สร้างความยั่งยืนขององค์การ
- 0021307 **ภูมิศาสตร์ประเทศไทย** 3(3-0-6)  
**Geography of Thailand**  
 ศึกษาลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยทางด้านลักษณะที่ตั้ง อาณาเขตพรมแดน ลักษณะทางธรณีวิทยาและธรณีสัณฐานของประเทศไทย ลักษณะภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติและจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เศรษฐกิจและโครงการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยในยุคโลกาภิวัตน์
- 0021308 **ประวัติศาสตร์ไทย** 3(3-0-6)  
**Thai History**  
 ศึกษาประวัติศาสตร์ไทยก่อนสมัยสุโขทัย ลักษณะการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์กับต่างประเทศในสมัยสุโขทัย อโยธยา ธนบุรี จนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น โดยสังเขป การปรับตัวเข้าสู่ยุคใหม่ ตั้งแต่รัชสมัย

- พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทั้งด้านการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ และสังคม จนถึงปัจจุบัน
- 0021309 **โลกาภิวัตน์กับสังคมไทย** 3(3-0-6)  
**Globalization and Thai Society**  
 ศึกษาความหมาย และความเป็นมาของ โลกาภิวัตน์ อิทธิพลของโลกาภิวัตน์ ต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก ในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ รวมทั้งอิทธิพลของ โลกาภิวัตน์ที่มี ต่อสังคมไทยในด้านต่าง ๆ ตลอดจนการปรับตัวของสังคมไทยท่ามกลางกระแส โลกาภิวัตน์
- 0021310 **มนุษย์กับสังคม** 3(3-0-6)  
**Man and Society**  
 ศึกษาความหมายและความสำคัญของสังคม โครงสร้างและองค์ประกอบ ของสังคม การจัดระเบียบทางสังคม วิวัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมอันเป็น ผลสืบเนื่องจากความเจริญทางเศรษฐกิจ การเมือง และเทคโนโลยี ศึกษากระบวนการ ปรับเปลี่ยนทางวัฒนธรรม พฤติกรรม ความคิด ความเชื่อ ทักษะชีวิต การจัดการ ปัญหาชีวิต และความสัมพันธ์ของมนุษย์ที่อยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลก อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่มีผลต่อบุคคล กลุ่ม และสถาบันทางสังคม
- 0021311 **ภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต** 3(3-0-6)  
**Wisdom for Life Quality Development**  
 ศึกษาความหมายและความสำคัญ ประโยชน์ ประเภทของภูมิปัญญาไทย ทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิมของไทย และภูมิปัญญาที่รับมาจากท้องถิ่นอื่น ศึกษา ความหมาย ความเป็นมา ความมุ่งหมาย คุณลักษณะและความสำคัญของแนวคิด เรื่องการพัฒนาคุณภาพชีวิต ศึกษาแนวคิดเรื่องความมั่นคงของมนุษย์ การพัฒนา สังคมตามมาตรฐานตัวบ่งชี้การพัฒนาคุณภาพชีวิต ศึกษาแนวคิด หลักการพัฒนา แบบยังอื่น ศึกษาแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการ พัฒนาตนเอง ชุมชน และสังคม

## 3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี

## 3.1 กลุ่มวิทยาศาสตร์

0031101	<b>ชีวิตและธรรมชาติ</b> <b>Life and Nature</b> ศึกษาธรรมชาติ กำเนิดของชีวิต วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ จุลินทรีย์และพืชสมุนไพรที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ทรัพยากรธรรมชาติและ การอนุรักษ์ ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน	2(2-0-4)
0031102	<b>วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต</b> <b>Science for Quality of Life</b> การพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เคมี่ในชีวิตประจำวันและผลกระทบ ผลงานในชีวิตประจำวัน ประโยชน์และโทษของรังสีที่ได้จากดวงอาทิตย์และสารกัมมันตรังสี เครื่องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในบ้าน หลักการทำงาน วิธีใช้ วิธีแก้ไขข้อบกพร่องเบื้องต้น และการบำรุงรักษา	2(2-0-4)
0031103	<b>ชีวิตและสุขภาพ</b> <b>Life and Health</b> กำเนิดและพัฒนาการของชีวิต การคุมกำเนิด เพศศึกษา ยา สมุนไพร อาหาร โภชนาการ ความสัมพันธ์ของอาหารและโภชนาการกับมนุษย์ การบริโภคอาหารอย่างสมดุล การสุขาภิบาลอาหาร ภาวะโภชนาการ พฤติกรรมบริโภค ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ การดูแล ส่งเสริมและภาวะเสี่ยงทางสุขภาพ	2(2-0-4)
0031104	<b>พืชพรรณเพื่อชีวิต</b> <b>Plant for Life</b> เรียนรู้ คุณและค่า ของพืชพรรณที่มีต่อชีวิต และการจัดการทรัพยากรต่างๆ ตามแนวทางโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	2(2-0-4)
0031105	<b>ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม</b> <b>Life and Environment</b> ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ในท้องถิ่น ปัญหามลพิษและการประเมินผลกระทบ การจัดการสิ่งแวดล้อม ภายใต้อห้การพัฒนาที่ยั่งยืน	2(2-0-4)

0031106	<b>พลังงานสำหรับชีวิตและสิ่งแวดล้อม</b> <b>Energy for Life and Environment</b> ความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับการดำรงชีวิต ผลของการใช้พลังงาน ต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม พลังงานทดแทน การอนุรักษ์พลังงาน และการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน	2(2-0-4)
0031107	<b>ชีวิตกับวิทยาศาสตร์</b> <b>Life and Science</b> ปรัชญาและธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ กระบวนการแสวงหาความรู้ทาง วิทยาศาสตร์ เจตคติทางวิทยาศาสตร์ และการประยุกต์ใช้หลักการทาง วิทยาศาสตร์ในการดำเนินชีวิต ความก้าวหน้าของการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ที่ พัฒนาคุณภาพชีวิต	2(2-0-4)
0031108	<b>ชีวิตกับเทคโนโลยีสมัยใหม่</b> <b>Life and Modern Technology</b> วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ นานาเทคโนโลยี เทคโนโลยีชีวภาพ แนวโน้มการพัฒนาเทคโนโลยี ผลกระทบของการพัฒนาทางเทคโนโลยีต่อชีวิต สังคมและโลก	2(2-0-4)
0031109	<b>โภชนาการเพื่อคุณภาพชีวิต</b> <b>Nutrition for Quality of Life</b> ความสัมพันธ์ของอาหารและโภชนาการกับมนุษย์ หลักการบริโภค อาหารอย่างสมดุล โภชนบัญญัติ อาหารธรรมชาติ อาหารทางเลือก การใช้อาหาร เสริมสร้างร่างกายให้สุขภาพดีการประเมินภาวะ โภชนาการ	2(2-0-4)
0031110	<b>เกษตรในชีวิตประจำวัน</b> <b>Agriculture for Daily Life</b> ศึกษาประโยชน์และความสำคัญของการเกษตร การปลูกพืช การเลี้ยง สัตว์ การประมง การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีที่ น่าสนใจทางการเกษตร สถานการณ์การเกษตรในปัจจุบัน	2(2-0-4)
0031111	<b>ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน</b> <b>Physics for Daily Life</b> ความรู้เบื้องต้นทางฟิสิกส์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ได้แก่ ปริมาณ ทางฟิสิกส์ แหล่งกำเนิดและประโยชน์ของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงสมบัติ ทางกายภาพของสาร เรียนรู้ปรากฏการณ์ทางฟิสิกส์ที่เกิดขึ้นจาก เสียง แสง	2(2-0-4)

คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าและรังสี ในแง่ของประโยชน์ โทษและการป้องกันและการใช้  
ความรู้ทางฟิสิกส์ แก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเครื่องกลอย่างง่าย อุปกรณ์และ  
เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน

### 3.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์

0031201	<b>คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ</b> <b>Mathematics for Decision Making</b> หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การตัดสินใจทางคณิตศาสตร์ และการประยุกต์ใช้ คณิตศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน	2(2-0-4)
0031202	<b>คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน</b> <b>Mathematics for Daily Life</b> ความสำคัญและธรรมชาติของวิชาคณิตศาสตร์ การใช้เครื่องคำนวณ ดอกเบี้ย การซื้อเงินผ่อน การเช่าซื้อ บำเหน็จ ตัวแทน และนายหน้า การจ้าง การจํานำ การขายฝาก การเล่นหุ้น การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	2(2-0-4)
0031203	<b>คณิตศาสตร์ทั่วไป</b> <b>General Mathematics</b> ศึกษาพื้นฐานคณิตศาสตร์เกี่ยวกับ จำนวนจริง การแก้สมการและอสมการ ฟังก์ชันเลขยกกำลัง ฟังก์ชันลอการิทึมเบื้องต้น ฟังก์ชันตรีโกณมิติเบื้องต้น และ เนื้อหาคณิตศาสตร์ต่าง ๆ ที่นำไปใช้ในศาสตร์ต่าง ๆ	2(2-0-4)
0031204	<b>คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา</b> <b>Mathematics for Cognitive Skill</b> ศึกษาคณิตศาสตร์เกี่ยวกับความรู้ความสามารถทั่วไปและเชาว์ปัญญา ได้แก่ ลำดับและอนุกรม อัตราส่วนและสัดส่วน ร้อยละ ตัวหารร่วมมาก ตัวคูณร่วมน้อย เศษส่วนและทศนิยม การหาพื้นที่และปริมาตร การอ่านตาราง กราฟ และแผนภูมิ การแก้โจทย์ปัญหาทั่วไป	2(2-0-4)
0031205	<b>คณิตศาสตร์พื้นฐานในงานอุตสาหกรรม</b> <b>Fundamental Mathematical in Industrial</b> การคำนวณความยาว พื้นที่ ปริมาตร ในงานช่าง และมวลชิ้นงาน ความหนาแน่น ความถ่วงจำเพาะ หน่วยวัด กราฟและโคออร์ดิเนต ความเร็วตัด อัตราทด และการคำนวณระบบส่งกำลังด้วยสายพานและเฟือง และงานเจาะ ช่างโลหะอุตสาหกรรมเบื้องต้น	2(2-0-4)

- 0031206 **สถิติและการประยุกต์ทั่วไป**  
**General Applications of Statistics** 2(2-0-4)  
 ความหมายของสถิติ ระเบียบวิธีทางสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การนำเสนอข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปและการตีความ การศึกษาข้อมูล ในประชากรและข้อมูลจากการสุ่มตัวอย่างแบบต่างๆ สถิติพรรณนาในการสร้าง ตารางแจกแจงความถี่ การนำเสนอข้อมูลแบบต่างๆ การคำนวณค่าร้อยละ การวัด แนวโน้มสู่ส่วนกลาง ความน่าจะเป็น หลักเกณฑ์พื้นฐาน เกี่ยวกับการนับ วิธีการ เรียงสับเปลี่ยน วิธีการจัดหมู่ และนำสถิติไปประยุกต์ในชีวิตประจำวัน
- 0031207 **สถิติในชีวิตประจำวัน**  
**Statistics for Daily Life** 2(2-0-4)  
 เปิดโลกสถิติ ข้อมูลและระดับการวัด การทำข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ โดยใช้ตารางแผนภูมิสามารถแปลความหมายของค่าสถิติต่างๆ ที่ได้จากการ วิเคราะห์ สามารถศึกษาตัวเลขความคลาดเคลื่อน ช่วงความเชื่อมั่น ความมีนัยสำคัญทางสถิติ กรณีศึกษาการนำสถิติไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- 3.3 **กลุ่มเทคโนโลยี**
- 0031301 **เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น** 3(2-2-5)  
**Introduction to Information and Communication Technology**  
 ศึกษา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ระบบคอมพิวเตอร์ การจัดการข้อมูลและสารสนเทศพื้นฐาน การสื่อสารและการแลกเปลี่ยนข้อมูล การแสวงหาความรู้บนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาค้นคว้าเพื่อ ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเคารพสิทธิทาง ปัญญา จริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้สารสนเทศ ฝึกปฏิบัติการใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูล และผลิตงานด้านสารสนเทศเพื่อการพัฒนาวิชาชีพและการเรียนรู้สังคมยุคข่าวสารข้อมูล
- 0031302 **การพัฒนาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต** 3(2-2-5)  
**Development of Internet information**  
 สำหรับผู้เรียนที่มีทักษะคอมพิวเตอร์มาก่อน  
 ศึกษาเกี่ยวกับการบริการและเทคโนโลยีบนอินเทอร์เน็ต หลักการและ การเลือกใช้สื่อมัลติมีเดีย สำหรับพัฒนาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต ได้อย่าง เหมาะสม ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือในการออกแบบและพัฒนาสารสนเทศ เพื่อการนำเสนอผ่านอินเทอร์เน็ต

- 0031303 **คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต** 3(2-2-5)  
**Computer and the Internet**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ระบบปฏิบัติการแบบต่างๆ และ โปรแกรมประยุกต์ที่จำเป็น การสื่อสารข้อมูลและระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการบริการแบบต่าง ๆ ทั้งในส่วนของ การสืบค้นข้อมูล และการสร้างเอกสาร สำหรับเผยแพร่ หมายและข้อควรปฏิบัติในการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 0031304 **โปรแกรมประยุกต์เพื่องานธุรกิจ** 3(2-2-5)  
**Application for Business**  
 ศึกษาเกี่ยวกับการนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ในการจัดการงานธุรกิจ เช่น การเก็บเอกสารงานธุรการ การทำเอกสารด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ การใช้โปรแกรมกระต่ายคำนวณ การนำเสนอข้อมูล ในรูปแบบของกราฟและรายงาน
- 0031305 **เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับชีวิตสมัยใหม่** 3(3-0-6)  
**Information Technology for Modern Life**  
 ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน แนวโน้มเทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม
- 0031306 **คอมพิวเตอร์เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน** 3(2-2-5)  
**Computing applications for Daily Life**  
 ความสำคัญของคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน การเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หลักคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้งาน การประยุกต์ใช้งาน โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานในชีวิตประจำวัน
- 0031307 **เทคโนโลยีสำนักงานไร้กระดาษ** 3(2-2-5)  
**Paperless Office Technology**  
 ศึกษาเกี่ยวกับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบต่างๆ บริการบนเครือข่าย การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อสร้างเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และการแลกเปลี่ยนเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเครือข่าย
- 0031308 **การจัดการธุรกิจยุคใหม่ด้วยคอมพิวเตอร์** 3(2-2-5)  
**Modern Business Management in Computer**  
 ศึกษาลักษณะพื้นฐาน องค์ประกอบและแนวทางในการประกอบธุรกิจ ด้วยการเริ่มต้นธุรกิจความสัมพันธ์ของธุรกิจกับสภาพแวดล้อม การจัดการธุรกิจ

- ด้านต่างๆ การบัญชี การเงิน การตลาด การบริหารบุคคล การบริหารสำนักงาน และเอกสารทางธุรกิจ การจัดการคุณภาพโดยรวมและมาตรฐานของธุรกิจ การพัฒนาธุรกิจ การประเมินผลธุรกิจ ด้วยระบบคอมพิวเตอร์
- 0031309 **การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานธุรกิจ** 3(2-2-5)  
**Computer Application for Business**  
 ศึกษาการนำระบบคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้ในงานธุรกิจด้านต่างๆ เช่น ระบบสินค้าคงคลัง ระบบบัญชี ระบบการบริหารงาน ระบบการจัดการงานบุคคล และควบคุมการผลิตต่างๆ เป็นต้น รวมถึงการประมวลผลข้อมูลสารสนเทศ การจัดทำเอกสาร งานคำนวณ และงานเสนอ
- 0031310 **คอมพิวเตอร์พื้นฐานในงานอุตสาหกรรม** 3(2-2-5)  
**Basic Industrial Computer**  
 ศึกษาการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งานอุตสาหกรรม ระบบประมวลผลข้อมูล นำโปรแกรมมาใช้ในการจัดการอุตสาหกรรม การออกแบบต่างๆ ตลอดจน การนำข้อมูลจากระบบ Internet
- 0031311 **เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานอุตสาหกรรม** 3(3-0-6)  
**Information Technology in Industrial Management**  
 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศกับการบริหาร ระบบสำนักงานอัตโนมัติ การนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์กับการบริหารงาน อุตสาหกรรม
- 0031312 **พื้นฐานการเขียนโปรแกรมธุรกิจเบื้องต้น** 3(2-2-5)  
**Basic Programming for Business**  
 ศึกษาแนวความคิดพื้นฐานของระบบการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น ชนิด ข้อมูลพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ คำสั่งควบคุมแบบต่างๆ โดยใช้ภาษาในการเขียน โปรแกรมทั้งแบบ โครงสร้างและเชิงวัตถุขั้นพื้นฐาน เพื่อใช้ในการจัดการทาง ธุรกิจเบื้องต้น
- 0031313 **การจัดการธุรกิจยุคใหม่แบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น** 3(2-2-5)  
**Modern Business Management in e-commerce**  
 ศึกษาแนวความคิดของระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการและ บริหารงานธุรกิจเบื้องต้น โดยใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ เช่น การสร้างระบบการ ซื้อขายผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

0031314 กฎหมายและจริยธรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ 3(3-0-6)

**Laws and Ethics for Information Technology and Computer**

กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ การค้าและการพาณิชย์ การใช้งานคอมพิวเตอร์ผิดวัตถุประสงค์ เรื่องเกี่ยวกับความเท่าเทียมกันทางสังคม เสรีภาพในการพูด ความเป็นส่วนตัว ความเสี่ยงในระบบคอมพิวเตอร์ เรื่องเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา

**4. กลุ่มวิชาเลือก**

**4.1 กลุ่มวิชาสร้างเสริมสุขภาพ**

0041101 การเดินวิ่งเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

**Walking and Jogging for Health**

ศึกษาความสำคัญของสุขภาพ และมีสมรรถภาพทางร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมเดิน วิ่งเพื่อสุขภาพ สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพและนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมเดินวิ่งเพื่อสุขภาพ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการมีคุณภาพชีวิตที่ดี

0041102 ฟุตบอลเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

**Football for Health**

ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมฟุตบอล สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมฟุตบอล ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี

0041103 วอลเลย์บอลเพื่อสุขภาพ 1(0-2-1)

**Volleyball for Health**

ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมวอลเลย์บอล สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดี

- ในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมวอลเลย์บอล ซึ่งเป็นพื้นฐาน  
การมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 0041104 **ฟุตซอลเพื่อสุขภาพ** 1(0-2-1)  
**Futsal for Health**  
ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้น  
ของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกาย  
และเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมฟุตซอล สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกาย  
เพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการ  
ออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมฟุตซอล ซึ่งเป็นพื้นฐานการ  
การมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 0041105 **แฮนด์บอลเพื่อสุขภาพ** 1(0-2-1)  
**Handball for Health**  
ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้น  
ของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกาย  
และเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมแฮนด์บอลสามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออก  
กำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดี  
ในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมแฮนด์บอล ซึ่งเป็นพื้นฐาน  
การมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 0041106 **แบดมินตันเพื่อสุขภาพ** 1(0-2-1)  
**Badminton for Health**  
ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้น  
ของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกาย  
และเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมแบดมินตัน สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออก  
กำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีใน  
การออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมแบดมินตัน ซึ่งเป็นพื้นฐาน  
การมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 0041107 **เทเบิลเทนนิสเพื่อสุขภาพ** 1(0-2-1)  
**Table Tennis for Health**  
ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้น  
ของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกาย  
และเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมเทเบิลเทนนิส สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออก  
กำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดี

- ในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมเทเบิลเทนนิส ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 0041108      **ตะกร้อเพื่อสุขภาพ**      1(0-2-1)
- Takraw for Health**
- ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมตะกร้อ สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมตะกร้อ ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 0041109      **เปตองเพื่อสุขภาพ**      1(0-2-1)
- Petangue for Health**
- ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมเปตองสามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมเปตอง ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 0041110      **ลีลาศเพื่อสุขภาพ**      1(0-2-1)
- Social Dance for Health**
- ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมลีลาศ สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมลีลาศ ซึ่งเป็นพื้นฐานการมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 0041111      **กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อสุขภาพ**      1(0-2-1)
- Rhythmic Activities for Health**
- ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกายและเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมเข้าจังหวะสามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดี

- ในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมเข้าจังหวะ ซึ่งเป็นพื้นฐาน  
การมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 0041112 **แชร์บอลเพื่อสุขภาพ** 1(0-2-1)  
**Chairball for Health**  
ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้น  
ของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกาย  
และเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมแชร์บอล สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออก  
กำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดี  
ในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมแชร์บอล ซึ่งเป็นพื้นฐาน  
การมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 0041113 **กอล์ฟเพื่อสุขภาพ** 1(0-2-1)  
**Golf for Health**  
ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้น  
ของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกาย  
และเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมกอล์ฟ สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออกกำลัง  
กายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดี  
ในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมกอล์ฟ ซึ่งเป็นพื้นฐานการ  
มีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 0041114 **นันทนาการเพื่อสุขภาพ** 1(0-2-1)  
**Recreation for Health**  
ศึกษาความสำคัญของสุขภาพและสมรรถภาพร่างกาย ศาสตร์เบื้องต้น  
ของการออกกำลังกาย การดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม มีทักษะในการออกกำลังกาย  
และเล่นกีฬาด้วยกิจกรรมนันทนาการ สามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมการออก  
กำลังกายเพื่อสุขภาพ สมรรถภาพ และนันทนาการ เน้นการปลูกฝังทัศนคติที่ดี  
ในการออกกำลังกาย การมีน้ำใจนักกีฬา ด้วยกิจกรรมนันทนาการ ซึ่งเป็นพื้นฐาน  
การมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- 0041115 **ศิลปะเพื่อการบำบัด** 1(1-0-2)  
**Arts Therapy**  
ศึกษาการใช้ศิลปะเพื่อการบำบัด การใช้เวลาว่างให้เกิดการผ่อนคลาย โดย  
การเรียนรู้พื้นฐานการวาดเขียน การปั้น การฟังเพลงเพื่อความสุขในชีวิต

## 4.2 กลุ่มพัฒนาคุณภาพชีวิตและศิลปวัฒนธรรม

0041201	<b>วัฒนธรรมท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียง</b>  <b>Local Eastern Cultural Studies</b> ศึกษาศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียง ในเรื่องประวัติความเป็นมา ความหมาย ประเภท คุณค่าและการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมท้องถิ่น ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อ และศาสนา ภาษาและวรรณกรรม ศิลปกรรม และโบราณคดี การละเล่น ดนตรี และนาฏศิลป์ ความเป็นอยู่ และวิทยาการท้องถิ่น ศิลปวัฒนธรรมที่มีผลต่อการดำรงชีวิต สิ่งที่ค้ำจุน และมีคุณค่าของท้องถิ่น และการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของท้องถิ่น	1(1-0-2)
0041202	<b>ตะวันออกเฉียงศึกษา</b>  <b>Eastern Studies</b> ศึกษาประวัติความเป็นมาของท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียง สถาปัตยกรรมศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ความเป็นชุมชน การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม ขนบธรรมเนียมประเพณี วิถีชีวิต มรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในลักษณะสหวิทยาการ เน้นการศึกษาชุมชนท้องถิ่น ในด้านพัฒนาการ สภาพปัจจุบัน ปัญหาและแนวทางแก้ไข	1(1-0-2)
0041203	<b>จันทบุรีศึกษา</b>  <b>Chantaburi Studies</b> ศึกษาประวัติความเป็นมาของจังหวัดจันทบุรี สถาปัตยกรรมศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ความเป็นชุมชน การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคม ขนบธรรมเนียมประเพณี วิถีชีวิต มรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ในลักษณะสหวิทยาการ เน้นการศึกษาชุมชนท้องถิ่น ในด้านพัฒนาการ สภาพปัจจุบัน ปัญหาและแนวทางแก้ไข	1(1-0-2)
0041204	<b>ศิลปะพื้นบ้าน</b>  <b>Folk Arts</b> ศึกษาเกี่ยวกับศิลปะและหัตถกรรมในชุมชน เน้นลักษณะวัสดุ วิชาการ ประโยชน์ใช้สอย ความเชื่อหรือเหตุผลที่ปรากฏในรูปแบบของศิลปะพื้นบ้าน	1(1-0-2)
0041205	<b>ภาวะผู้นำและผู้ตาม</b>  <b>Leadership and Followship</b> ศึกษาความหมายและความสำคัญของผู้นำและผู้ตาม คุณลักษณะสำคัญของผู้นำและผู้ตามที่ดี บทบาทหน้าที่ของผู้นำและผู้ตาม การเสริมสร้างพัฒนาทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี เพื่อความสุขและความสำเร็จในการดำเนินชีวิต	1(1-0-2)

## 5. กลุ่มวิชาแกน

29 หน่วยกิต

4011103	<b>ฟิสิกส์ 1</b> <b>Physics 1</b> ปริมาณสเกลาร์และเวกเตอร์ ตำแหน่งและการเคลื่อนที่ของวัตถุ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน งาน กำลังงาน กฎการอนุรักษ์พลังงานและโมเมนตัม ระบบอนุภาค ความยืดหยุ่นของวัตถุ คลื่นกล ปฏิกิริยาทางความร้อน หลักการเบื้องต้นทางอุณหพลศาสตร์ การขยายตัว การเปลี่ยนสถานะ และการถ่ายเทความร้อน	3(3-0-6)
4011104	<b>ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1</b> <b>Physics Laboratory 1</b> ปฏิบัติการให้สอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชาฟิสิกส์ 1 ไม่น้อยกว่า 10 ปฏิบัติการ	1(0-3-3)
4021103	<b>เคมี 1</b> <b>Chemistry 1</b> หลักเคมีเบื้องต้น โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ ของแข็ง ของเหลว แก๊ส สารละลาย อุณหเคมี	3(3-0-6)
4021104	<b>ปฏิบัติการเคมี 1</b> <b>Chemistry Laboratory 1</b> ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคทางเคมีเบื้องต้น ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ การจัดสารเคมี เกรดของสาร การใช้สารเคมี ฝึกทักษะปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาตามรายวิชาเคมี 1	1(0-3-3)
4091402	<b>แคลคูลัส 1</b> <b>Calculus 1</b> ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์และฟังก์ชันเบื้องต้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน (ไม่เน้นการพิสูจน์) อนุพันธ์ของฟังก์ชันตัวแปรเดียวและการประยุกต์ อนุพันธ์ของฟังก์ชันอดิศัย การหาปริพันธ์เบื้องต้น เน้นการประยุกต์ใช้ในทางวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
4112201	<b>ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น</b> <b>Introduction to Probability and Statistics</b> ความน่าจะเป็น การแปรสุ่ม (Random variable) การแจกแจงความน่าจะเป็น (Probability distribution) การคาดคะเนทางคณิตศาสตร์ (Mathematical	3(3-0-6)

- expectation) การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง(Sampling distribution) หลักการประมาณ (Estimation) การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis testing)
- 6171101 **ธรณีวิทยาแหล่งกำเนิดอัญมณี** 3(3-0-6)  
**Geology of Gemstone Deposits**  
 ประวัติของธรณีวิทยา การกำเนิดของโลก โครงสร้างภายในโลก ส่วนประกอบของเปลือกโลก หินและแร่ประกอบหิน รวมทั้งการจำแนกหินและแร่อย่างง่าย ธรณีโครงสร้าง ปრაกฏการณ์ทางธรณีวิทยาที่เกิดขึ้นบนโลก อาทิกฎเขาไฟระเบิด แผ่นดินไหว กระบวนการเปลี่ยนแปลงของผิวโลกที่สัมพันธ์กับแหล่งอัญมณี แหล่งอัญมณีที่สำคัญของโลก การกำเนิดและลักษณะทางธรณีวิทยาของแหล่งกำเนิดอัญมณีประเภทต่างๆ การสำรวจและวิเคราะห์แหล่งกำเนิดอัญมณี เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ กระบวนการขุดค้น การขนส่งและการคัดแยกอัญมณี
- 6171106 **อัญมณีเบื้องต้น** 3(2-2-5)  
**Introduction to gemology**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอัญมณี การจัดจำแนกชนิดของอัญมณีเป็นหมวดหมู่ อาทิเช่น หับทิม ไพลีน บุษราคัม มรกต ฯลฯ และคุณสมบัติเบื้องต้นของอัญมณี
- 6171304 **เครื่องมือที่ใช้ในงานอัญมณีและเครื่องประดับ** 3(2-2-5)  
**Gems and Jewelry Instruments**  
 ความรู้เกี่ยวกับชนิด การใช้งาน การบำรุงรักษา ตลอดจนการนำวัสดุมาดัดแปลง ซ่อม สร้างเครื่องมือที่ใช้กับอัญมณีและเครื่องประดับ รวมถึงความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ
- 6171502 **การวาดเส้นเบื้องต้น** 3(2-2-5)  
**Basic drawing**  
 ศึกษาและฝึกปฏิบัติการเขียนภาพลายเส้น ภาพเหมือนจริงจากสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติ เช่น คน สัตว์ ทิวทัศน์ ฯลฯ สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น เช่น หุ่นปูนปั้น สิ่งก่อสร้าง สถาปัตยกรรมต่างๆ ให้ได้สัดส่วน แสงเงา และ องค์ประกอบของศิลปะที่ถูกต้องมีความเหมือนจริง เน้นเทคนิคการเขียนภาพ การใช้ดินสอ ปากกาเครยอน ชาร์โคล ฯลฯ
- 6171602 **การจัดการธุรกิจและการตลาดอัญมณีและเครื่องประดับ** 3(3-0-6)  
**Gems and Jewelry Business and Marketing Management**  
 ศึกษาปัจจัยพื้นฐานทางธุรกิจที่เกี่ยวข้องในด้านยุทธศาสตร์ธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ พฤติกรรมผู้บริโภค การบริหารธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ ระบบการตลาด อัญมณีและเครื่องประดับทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศ โดยเน้นศึกษาหลักการบริหารการตลาด การผลิต รวมทั้งการจัดการองค์กรธุรกิจ การค้า การลงทุน อุตสาหกรรม และบริการตลอดจนศึกษาบทบาท

และความสำคัญของสถาบัน หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

## 6. กลุ่มวิชาเอกบังคับ

52 หน่วยกิต

- |         |   |          |
|---------|---|----------|
| 6171105 | <p><b>ภาษาอังกฤษในงานอัญมณีและเครื่องประดับ 1</b><br/> <b>English for Gems and Jewelry 1</b></p> <p>ศึกษาและฝึกทักษะด้านการฟัง พูด อ่านและเขียนของการใช้ภาษาอังกฤษในเชิงธุรกิจ ศัพท์เฉพาะการเขียนได้ตอบ จดหมายเอกสารติดต่อทางราชการและธุรกิจเอกชน เอกสารนำเสนอผลและตนเอง เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับได้</p>   | 3(3-0-6) |
| 6172102 | <p><b>แร่วิทยา</b><br/> <b>Mineralogy</b></p> <p>ความหมายของแร่ ความสำคัญเชิงเศรษฐกิจของแร่ การตั้งชื่อแร่ คุณสมบัติกายภาพของแร่ เคมีของแร่ และการวิเคราะห์แร่ด้วยเทคนิคขั้นสูง โคอะแกรม แสดงความคงที่ของแร่ การกำเนิดและแหล่งแร่ วิทยาแร่เชิงระบบ อธิบายถึงการจัดจำแนกกลุ่มแร่ และอธิบายถึงแร่แต่ละชนิดในกลุ่มต่างๆ อย่างเป็นระบบ เช่น ลักษณะผลึกศาสตร์ คุณสมบัติกายภาพ องค์ประกอบและโครงสร้าง ลักษณะเด่นที่ใช้จำแนก การกำเนิด และประโยชน์ เป็นต้น</p> | 2(2-0-4) |
| 6172103 | <p><b>โลหะมีค่า</b><br/> <b>Precious Metal</b></p> <p>ศึกษาโลหะวิทยาสำหรับโลหะมีค่าที่ใช้ในงานผลิตเครื่องประดับ อาทิ ทองคำ แพลตินัม เงิน เป็นต้น คุณสมบัติเฉพาะตัว โครงสร้างจุลภาคที่สัมพันธ์กับกระบวนการผลิต องค์ประกอบที่เหมาะสมเมื่อขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ ซึ่งประกอบด้วยการศึกษา ความแข็ง ความแข็งแรงของวัสดุ การป้องกันการสึกหรอ การกัดกร่อน เพื่อปรับปรุงสมบัติในกระบวนการผลิต และศึกษาเทคโนโลยีการผลิตวัสดุโลหะมีค่า</p>              | 2(2-0-4) |
| 6172104 | <p><b>ผลึกวิทยาและคุณสมบัติทางแสงของแร่</b><br/> <b>Crystallography and Optical Mineralogy</b></p> <p>ศึกษาโครงสร้างผลึกและระบบผลึก เคมีของผลึก ผลึกศาสตร์รังสีเอ็กซ์ คุณสมบัติทางแสงของแร่และการประยุกต์คุณสมบัติทางแสงของแร่ในการจำแนกแร่</p>   | 2(2-0-4) |

- 6172202      การวิเคราะห์อัญมณี 1      3(2-2-5)  
**Gems Identification 1**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอัญมณี การแยกชนิดของอัญมณี อาทิเช่น ทับทิม ไพลิน บุษราคัม มรกต ฯลฯ โดยการวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ เช่น การใช้น้ำยาค่าความถ่วงจำเพาะของอัญมณี การวิเคราะห์ลักษณะทางแสง เช่น การใช้โพลาไรซ์สโคป สเปคโตรสโคป เครื่องมือวัดค่าดัชนีหักเหของอัญมณี และการวิเคราะห์ลักษณะของมลทินภายในอัญมณีโดยการใช้กล้องจุลทรรศน์
- 6172203      การวิเคราะห์อัญมณี 2      3(2-2-5)  
**Gems Identification 2**  
 วิชาที่ต้องศึกษามาก่อน : 6172202 การวิเคราะห์อัญมณี 1  
 การวิเคราะห์แยกอัญมณีที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ อัญมณีเลียนแบบ อัญมณีสังเคราะห์ ออกจากอัญมณีแท้ตามธรรมชาติ เช่น การแยกทับทิม ธรรมชาติ ทับทิมสังเคราะห์ และทับทิมที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยความร้อน เป็นต้น
- 6172301      การเจียรไนอัญมณี 1      3(2-2-5)  
**Gemstone Cutting and Polishing 1**  
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการเจียรไนอัญมณี การปั่นไม้ซุนหรือทวนติดอัญมณี การตัด การโกถน การแต่ง และ การเจียรไนอัญมณีทั้งด้านหน้าและด้านหลังให้ได้ขนาดมาตรฐาน
- 6172302      การผลิตตัวเรือน 1      3(2-2-5)  
**Jewelry Making 1**  
 ศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของเครื่องโลหะ และรูปพรรณอัญมณี ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ถึงปัจจุบัน วิวัฒนาการทางด้านรูปแบบ วัสดุ เทคนิค วิธีการ เอกลักษณะ ศึกษาการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับงานเทคนิคการขึ้นรูปเครื่องประดับเบื้องต้น เทคนิคการสร้างพื้นผิวชิ้นงานเครื่องประดับด้วยวิธีต่างๆ อาทิการขึ้นรูปด้วยฉ้อน การขึ้นรูปเครื่องประดับอย่างง่าย รวมทั้งการขึ้นแบบแม่พิมพ์เครื่องประดับขี้ผึ้ง(wax)ด้วยมือ
- 6172501      การออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับ 1      3(2-2-5)  
**Gems and Jewelry Design 1**  
 ประวัติศาสตร์ศิลป์และการพัฒนาการของเครื่องประดับ ประโยชน์และความสำคัญของการออกแบบ ทฤษฎีการเขียนแบบอัญมณีและเครื่องประดับ

- หลักการออกแบบเครื่องประดับเบื้องต้น เทคนิคการวาดเส้นเพื่อสื่อความหมาย  
เทคนิคการลงสี การออกแบบตามความนิยมของผู้ใช้
- 6172503 **การออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับ 2** 3(2-2-5)  
**Gems and Jewelry Design 2**  
วิชาที่ต้องศึกษามาก่อน : 6172501 การออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับ 1  
ศึกษาสภาพการตลาดอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ หลักการ  
ออกแบบที่สามารถประยุกต์เข้าได้กับรูปแบบงานต่าง ๆ และสอดคล้องกับ  
อุตสาหกรรมอัญมณีโลก ศึกษาเทคนิคการนำเอาวัตถุดิบ วัสดุธาตุต่าง ๆ มา  
ประยุกต์ออกแบบและเขียนแบบสร้างออกมาเป็นรูปแบบของผลงานจริง และใช้  
เทคโนโลยีประกอบการออกแบบ
- 6173201 **เพชรและการประเมินคุณภาพเพชร** 3(2-2-5)  
**Diamond and Diamond Grading**  
ความรู้เกี่ยวกับเพชร แหล่งกำเนิดของเพชร ตลาดเพชร การประเมิน  
คุณภาพและราคาของเพชรตามหลักของ 4Cs ได้แก่ สี (Color), ความสะอาด  
(Clarity), การเจียรไน (Cutting), และน้ำหนัก (Carats) การวิเคราะห์แยกอัญมณี  
เลียนแบบเพชร เพชรที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพและเพชรสังเคราะห์
- 6173204 **การประเมินคุณภาพและราคาอัญมณี** 2(1-2-3)  
**Gemstone Grading and Appraisal**  
ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพอัญมณีที่ผ่านการเจียรไนแล้วในแง่  
ต่าง ๆ เช่น สี ขนาด รูปร่าง การเจียรไน การเล่นแสง ศึกษาตลาดอัญมณี  
ความนิยม และการประเมินราคาอัญมณี
- 6173303 **อัญมณีสังเคราะห์และอัญมณีเลียนแบบ** 3(2-2-5)  
**Synthetic and Imitated Gemstone**  
ศึกษากระบวนการสังเคราะห์อัญมณีและทำอัญมณีเลียนแบบ โดยละเอียด  
อาทิ การสังเคราะห์อัญมณีด้วยวิธี Hydrothermal ฯลฯ และเทคนิคการใช้  
เครื่องมือขั้นสูงในการวิเคราะห์อัญมณีสังเคราะห์และอัญมณีเลียนแบบ
- 6173310 **การเพิ่มคุณภาพอัญมณีด้วยความร้อน** 2(2-0-4)  
**Heat Treatment of Gemstone**  
เทคนิคการทำความสะอาดพลอยดิบ การคัดแยกคุณภาพพลอยก้อน  
การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและอุณหภูมิการเผาพลอย การเผาพลอยที่  
อุณหภูมิสูงและต่ำ การใช้สารเคมีปรับสภาวะในเตาเผาพลอย การคัดแยกคุณภาพ  
พลอยหลังเผา

- 6173601 **อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงงาน** 3(2-2-5)  
**Occupational Health and Safety in Factory**  
 ศึกษาถึงการตรวจสอบความปลอดภัย สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การวิเคราะห์และสอบสวนอุบัติเหตุ การจัดการองค์การที่ส่งเสริมให้เกิดความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน ศึกษาสิ่งแวดล้อมในโรงงาน การกำจัดของเสียจากโรงงาน
- 6173701 **คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเครื่องประดับ** 3(2-2-5)  
**Computer for Jewelry Design**  
 ความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์มาประยุกต์กับงานออกแบบเครื่องประดับอัญมณี การใช้โปรแกรมที่เกิดความชัดเจนในการสร้างสรรค์กระบวนการและเทคนิคของภาพด้านบน ด้านหน้า ด้านข้าง ภาพ 3 มิติ ภาพแยกชิ้นส่วนประกอบ และภาพในทิศทางต่าง ๆ
- 6173902 **สัมมนาทางด้านอัญมณีและเครื่องประดับ** 3(2-2-5)  
**Gems and Jewelry Seminar**  
 ศึกษาหลักการจัดการสัมมนาในรูปแบบต่าง ๆ จัดการสัมมนาในและ/หรือนอกห้องเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในงานอุตสาหกรรม ระหว่างนักศึกษา อาจารย์ วิทยากร ที่มีประสบการณ์ต่างกันเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาและวิธีดำเนินงานอุตสาหกรรมให้มีประสิทธิภาพ โดยเน้นการสัมมนาทางด้านอัญมณีและจัดแสดงผลงานทางด้านอัญมณี
- 6174603 **การบริหารการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับ** 3(3-0-6)  
**Production Management in Gems and Jewelry Industry**  
 ศึกษาหลักการและทฤษฎีในการบริหารการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับ การวางแผนโรงงานและการออกแบบกระบวนการผลิต การพยากรณ์และการวางแผนการผลิต การควบคุมการผลิต การบริหารงานบุคคล ตลอดจนศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตทั้งในแง่ปริมาณและคุณภาพเพื่อมุ่งให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลเป็นหลัก
- 6174901 **โครงการพิเศษอัญมณีและเครื่องประดับ** 3(2-2-5)  
**Gems and Jewelry Special Project**  
 ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการและเป้าหมายของโครงการอัญมณีและเครื่องประดับ การสร้างสรรค์ผลงานหรือการค้นคว้าทดลองรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและการเขียน โครงการเพื่อเป็นแนวทางในการทำโครงการพิเศษ กำหนดโครงการเฉพาะคนทางอัญมณีและเครื่องประดับ เพื่อค้นคว้าคลี่คลายหาแนวทางการแก้ปัญหาด้วยตนเอง เพื่อให้มีความรู้เฉพาะด้านตามกระบวนการและขั้นตอนที่ศึกษาค้นคว้า ในหัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอัญมณีและเครื่องประดับ ภายใต้การอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

7. กลุ่มวิชาเอกเลือก	เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
6173305	<b>เทคโนโลยีและเครื่องมือในการผลิตตัวเรือน</b> <b>Technology and Instruments in Jewelry Making</b>	3(2-2-5)
	ศึกษาเทคโนโลยี และเครื่องมือผลิตเครื่องประดับที่ทันสมัย และกระบวนการพัฒนาเครื่องประดับ การพัฒนาเครื่องมือเพื่อประยุกต์ใช้ในการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับ	
6173306	<b>การเจียรไนอัญมณี 2</b> <b>Gemstone Cutting and Polishing 2</b>	2(1-2-3)
	วิชาที่ต้องศึกษามาก่อน : 6172301 การเจียรไนอัญมณี 1 เทคนิคในการตั้งน้ำและรักษาน้ำหนักอัญมณี การลดการสูญเสียน้ำหนักจากการแต่งและเจียรไน การเจียรไนเหลี่ยมแฟนซี (fancy cut) การตรวจสอบขนาดของรูปร่าง เหลี่ยม และเงา ให้ได้มาตรฐาน เทคนิคในการแบ่งอัตราส่วนและองศาของเหลี่ยมสำหรับอัญมณีที่มีโครงสร้างไม่สมบูรณ์ การวิเคราะห์เหลี่ยมองศา ที่มีการกระจายแสงไม่สมบูรณ์เพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพเหลี่ยมเจียรไน	
6173307	<b>การผลิตตัวเรือน 2</b> <b>Jewelry Making 2</b>	3(2-2-5)
	วิชาที่ต้องศึกษามาก่อน : 6172302 การผลิตตัวเรือน 1 การขึ้นแบบแม่พิมพ์เครื่องประดับด้วยขี้ผึ้ง (Wax) เทคโนโลยีการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการขึ้นรูปด้วยขี้ผึ้ง และ/หรือ เรซิน การใช้เครื่องกัดแกวซ์ (CNC) และเครื่อง Rapid Prototype (RP)	
6173308	<b>การหล่อเครื่องประดับ</b> <b>Jewelry Casting</b>	3(2-2-5)
	ศึกษาและฝึกปฏิบัติการผลิตเครื่องประดับด้วยวิธีการหล่อ การอ่านแบบ การทำต้นแบบด้วยโลหะและขี้ผึ้ง การทำพิมพ์ยาง การทำกระสวนขี้ผึ้ง การทำแม่พิมพ์ปูน และการหล่อโลหะเบื้องต้น	
6173309	<b>การชุบและเคลือบผิวเครื่องประดับ 1</b> <b>Jewelry Plating 1</b>	3(2-2-5)
	ศึกษาหลักการเบื้องต้นของการชุบโลหะด้วยไฟฟ้า กระบวนการและขั้นตอนในการชุบโลหะด้วยไฟฟ้า อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการชุบโลหะ การเตรียมผิวชิ้นงานก่อนชุบ การชุบรองพื้น การชุบโลหะมีค่า การชุบเงิน การชุบทอง การวิเคราะห์น้ำยาชุบโลหะ การควบคุมคุณภาพน้ำยาชุบโลหะ ศึกษา	

- การชุบเคลือบผิวแบบไอกายภาพ และศึกษาการบำบัดน้ำทิ้งจากการชุบโลหะด้วยไฟฟ้า
- 6174205 การวิเคราะห์อัญมณี 3 3(2-2-5)  
**Gems Identification 3**  
 วิชาที่ต้องศึกษามาก่อน : 6172203 การวิเคราะห์อัญมณี 2  
 การวิเคราะห์แยกชนิดอัญมณีที่หายาก (อัญมณีกลุ่ม B ตามตารางชนิดอัญมณีของสถาบัน Gemological Institute of America) อัญมณีที่เป็นอินทรีย์สาร เช่น ไข่มุก อำพัน งาช้าง เป็นต้น
- 6174315 การผลิตเครื่องประดับแฟชั่น 3(2-2-5)  
**Fashion Jewelry Making**  
 ศึกษาประเภทของเครื่องประดับแฟชั่น วัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมการผลิต การผลิตตัวเรือน การลงยา การชุบสี และการประดับตัวเรือน
- 6174504 การออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับประกอบแฟชั่น 3(2-2-5)  
**Gems and Jewelry Design for Fashion**  
 ศึกษาวิเคราะห์งานออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับ ให้สอดคล้องกับเครื่องแต่งกายตามความนิยมของแฟชั่น ให้มีรูปแบบทันสมัยสอดคล้องกับวัสดุและการผลิตชิ้นงาน ธุรกิจเกี่ยวกับการออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับประกอบแฟชั่น มีการจัดแสดงผลงาน (Presentation) ในรูปแบบแฟชั่นโชว์ มีการศึกษาคูงานนอกสถานที่
- 6174505 การออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับไทย 3(2-2-5)  
**Gems and Jewelry Design in Thai Style**  
 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลประวัติเครื่องประดับ ผลงานสร้างสรรค์ประเภทต่าง ๆ ในแต่ละยุคสมัย รูปแบบ สกulptช่าง วัสดุกรรมวิธีการผลิต บัญชี แนวคิดที่มีลักษณะต่าง ๆ ของเครื่องประดับไทย รวมทั้งเอกลักษณ์ไทยสมัยต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวคิดในการออกแบบอัญมณีและเครื่องประดับในลักษณะไทย มีการศึกษาคูงานนอกสถานที่
- 6174507 การออกแบบโฆษณา 3(3-0-6)  
**Advertising Design**  
 ศึกษาวิธีออกแบบตัวอักษร สัญลักษณ์ การโฆษณา การจัดร้านแสดงสินค้า การประชาสัมพันธ์ การจัดการแสดงนิทรรศการผลิตภัณฑ์
- 6174604 เทคโนโลยีการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับ 3(3-0-6)  
**Quality Control Technology for Gems and Jewelry**  
 หลักและวิธีการทดสอบควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ พัฒนาวิธีการทดสอบมาตรฐาน ดำรงหาสาเหตุและข้อบกพร่อง การประเมินคุณภาพ และการประยุกต์วิธีควบคุมผลผลิตเชิงสถิติ

- 6174605      **การบริหารการตลาดอัญมณีและเครื่องประดับ**      3(3-0-6)  
**Marketing Management in Gems and Jewelry Industry**  
 ศึกษาพัฒนาการ หลักการและทฤษฎีในการบริหารการตลาดอัญมณีและเครื่องประดับ โดยเน้นศึกษาระบบตลาดทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศ และกลยุทธ์ต่างๆ รวมทั้งศึกษารูปแบบปัจจัย และการวางแผนการตลาด เป็นหลัก
- 6174704      **พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในธุรกิจเครื่องประดับ**      3(2-2-5)  
**E - commerce in Jewelry Business**  
 ศึกษาการดำเนินธุรกิจเครื่องประดับอัญมณีในรูปแบบของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ โครงสร้างของการขายสินค้าผ่านระบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ และการสร้างระบบฐานข้อมูลเบื้องต้น

#### 8. หมวดวิชาสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ (ไม่นับหน่วยกิต)

- 6174801      **เตรียมสหกิจศึกษา**      1(0-2-1)  
**Pre-cooperative Education**  
 ศึกษาหลักการ แนวคิด กระบวนการสหกิจศึกษาและระเบียบข้อปฏิบัติที่เกี่ยวข้องของเทคนิคในการสมัครงาน ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ เพื่อนำไปพัฒนาตนเองตามมาตรฐานวิชาชีพของแต่ละสาขาวิชา เช่น การสมัครงาน การเขียนจดหมายสมัครงาน การพัฒนาบุคลิกภาพ ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารมนุษย์สัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม และระบบบริหารงานคุณภาพในสถานประกอบการ ตลอดจนวิธีการเขียนรายงาน และเทคนิคการนำเสนอผลงานทางวิชาการ เป็นต้น
- 6174802      **สหกิจศึกษา**      9(0-40-0)  
**Co-operative Education**  
 วิชาที่ต้องศึกษามาก่อน : 6174801 เตรียมสหกิจศึกษา  
 เป็นการปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างมีระบบ โดยจัดให้มีการเรียนในสถานศึกษาร่วมกับการจัดให้นักศึกษาไปปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือในฐานะเป็นพนักงานชั่วคราว เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ และจะได้รับหน่วยกิต 5 หน่วยกิต ทั้งนี้นักศึกษาที่จะเข้าปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการได้ ต้องมีการเตรียมความพร้อมทั้งในเรื่องความรู้เกี่ยวกับวิชาการและความรู้ในการดำรงชีวิตในสังคมการทำงาน โดยนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการจะต้องดำเนินการทุกขั้นตอนเสมือนจริง ตั้งแต่การเขียนใบสมัครงาน ผ่านการคัดเลือกจากสถานประกอบการ การปฏิบัติงานในฐานะพนักงานชั่วคราว

การประเมินผลการทำงาน เป็นต้น ซึ่งการปฏิบัติงานและการประเมินผลจะอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมกับพนักงานที่ปรึกษาที่สถานประกอบการมอบหมาย โดยผลการประเมิน มี 2 ลักษณะ คือ P (ผ่าน) และ NP (ไม่ผ่าน)

6174803

เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1(0-2-1)

#### Preparation for Professional Experience

จัดให้มีกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียน ให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับวิชาชีพนั้นๆ

6174804

ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

9(0-40-0)

#### Field Experience

ให้นักศึกษาได้ออกฝึกงานในสถานประกอบการหรือโรงงานอุตสาหกรรมที่สัมพันธ์กับสาขาที่ศึกษา โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการวิชาการของคณะ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ซึ่งการปฏิบัติงานและการประเมินผลจะอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมกับพนักงานที่ปรึกษาที่สถานประกอบการมอบหมาย โดยผลการประเมิน มี 2 ลักษณะ คือ P (ผ่าน) และ NP (ไม่ผ่าน)

**ภาคผนวก ข.**

ผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัยของผู้รับผิดชอบหลักสูตร

### อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ธีรพงศ์ ธนสุทธิพิทักษ์
2. ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตร
3. สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ที่อยู่ 41 หมู่ 5 ต.ท่าช้าง อ.เมือง จ.จันทบุรี 22000
4. ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา : สาขา	สถาบัน
- วท.บ. (ธรณีวิทยา)	- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ปร.ค. (ธรณีวิทยา) * หลักสูตร โท-เอก	- University of Aston in Birmingham, UK

### 5. ประวัติการอบรม/ดูงาน

หลักสูตร/เรื่องการอบรม/ดูงาน	สถานที่/หน่วยงานที่จัดอบรม/ดูงาน

### 6. ประสบการณ์การทำงาน/ด้านเมคคาทรอนิกส์ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ตำแหน่งหน้าที่	สถานที่/หน่วยงาน
- Publication Manager 2523-2526	- Southeast Asia Regional Network of Geosciences
- เลขานุการสมาคมธรณีวิทยาแห่งประเทศไทย 2526-2527	- สมาคมธรณีวิทยาแห่งประเทศไทย
- กรรมการวิชาการ สมาคมธรณีวิทยาแห่งประเทศไทย 2526-2531	- สมาคมธรณีวิทยาแห่งประเทศไทย
- Councillor, Southeast Asian Union of Geosciences 2527	- Southeast Asian Union of Geosciences
- Secretary – Treasurer, Association of Geoscientists for International Development 2527-2531	- Association of Geosciences for International Development
- Editor, Journal of Thai Geosciences 2534-2536	- Journal of Thai Geosciences
- กรรมการที่ปรึกษา สมาคมธรณีวิทยาแห่งประเทศไทย 2543-2547	- สมาคมธรณีวิทยาแห่งประเทศไทย

ตำแหน่งหน้าที่	สถานที่/หน่วยงาน
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์ สมาคมผู้ค้าอัญมณีและเครื่องประดับจันทบุรี 2545-2548</li> <li>- ที่ปรึกษา สมาคมผู้ผลิตอัญมณีและเครื่องประดับไทย 2546-2548</li> <li>- พนักงานมหาวิทยาลัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สมาคมผู้ค้าอัญมณีและเครื่องประดับจันทบุรี</li> <li>- สมาคมผู้ผลิตอัญมณีและเครื่องประดับไทย</li> <li>- มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี</li> </ul>

### อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-นามสกุล นางสาวปรีชา จิรัฎฐิเจริญ
2. ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตร
3. สถานที่ทำงาน  
ที่อยู่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
41 หมู่ 5 ต.ท่าช้าง อ.เมือง จ.จันทบุรี 22000
4. ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา : สาขา	สถาบัน
-วท.บ. ธรณีวิทยา	- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
-วท.ม. ธรณีวิทยา	- University of Wisconsin-Madison, USA

### 5. ประวัติการอบรม/ดูงาน

หลักสูตร/เรื่องการอบรม/ดูงาน	สถานที่/หน่วยงานที่จัดอบรม/ดูงาน

### 6. ประสบการณ์การทำงาน/ด้านการเมคคาทรอนิกส์และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ตำแหน่งหน้าที่	สถานที่/หน่วยงาน
- พนักงานมหาวิทยาลัย(สายวิชาการ)	- มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



### อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-นามสกุล นายวรฉัตร อังคะหิรัญ
2. ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตร
3. สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ที่อยู่ 41 หมู่ 5 ต.ท่าช้าง อ.เมือง จ.จันทบุรี 22000
4. ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา : สาขา	สถาบัน
- วท.บ.(อัญมณีศาสตร์)	- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- บธ.ม.(การประกอบการ)	- มหาวิทยาลัยบูรพา

#### 5. ประวัติการอบรม/ดูงาน

หลักสูตร/เรื่องการอบรม/ดูงาน	สถานที่/หน่วยงานที่จัดอบรม/ดูงาน
- Bangkok Gems & Jewelry Fair	- สมาคมผู้ค้าอัญมณีและเครื่องประดับไทย
- งานเปิดโลกอัญมณี 2010	- สมาคมผู้ค้าอัญมณีและเครื่องประดับจันทบุรี
- การวิจัยธุรกิจ	- สมาคมนักวิจัยแห่งประเทศไทย
- การทำเหมืองพลอย	- ต. ท่าใหม่ อ. เมือง จ. จันทบุรี
- การเลี้ยงมุกน้ำเค็ม	- เกาะหมาก จ.ตราด

#### 6. ประสบการณ์การทำงาน/ด้านอัญมณีและเครื่องประดับ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ตำแหน่งหน้าที่	สถานที่/หน่วยงาน
- พนักงานมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	- มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

### อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-นามสกุล นายสุทธาวัดย์ อิ่มอุไร
2. ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตร
3. สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ที่อยู่ 41 หมู่ 5 ต.ท่าช้าง อ.เมือง จ.จันทบุรี 22000
4. ประวัติการศึกษา

วุฒิการศึกษา : สาขา	สถาบัน
- วท.บ. (เทคโนโลยีอัญมณี)	- มหาวิทยาลัยบูรพา
- วท.ม. (วัสดุศาสตร์)	- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### 5. ประวัติการอบรม/ดูงาน

หลักสูตร/เรื่องการอบรม/ดูงาน	สถานที่/หน่วยงานที่จัดอบรม/ดูงาน

### 6. ประสบการณ์การทำงานด้านเมคคาทรอนิกส์ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ตำแหน่งหน้าที่	สถานที่/หน่วยงาน
- พนักงานมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี	- มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาคผนวก ค.

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร



## คำสั่งคณะอำนวยการและประยุกตศิลป์

ที่ ๑๗/๒๕๕๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการจัดสัมมนาวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอำนวยการและประยุกตศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีและ นำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เพื่อใช้ในปีการศึกษา ๒๕๕๕ ในวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๕๓ ณ ห้องพวงโกเมน อาคาร ๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ด้วยคณะอำนวยการและประยุกตศิลป์ จะดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอำนวยการและประยุกตศิลป์ เพื่อเป็นการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอำนวยการและประยุกตศิลป์ ของคณะอำนวยการและประยุกตศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีและ นำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เพื่อใช้ในปีการศึกษา ๒๕๕๕ ในวันที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๕๓ ณ ห้องพวงโกเมน อาคาร ๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

เพื่อให้การดำเนินงานการวิพากษ์หลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อยถูกต้องสมบูรณ์ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ของโครงการและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เข้าร่วมสัมมนา อำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑), (๒) และ (๕) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ที่ ๖๗/๒๕๕๒ เรื่อง การมอบอำนาจของอธิการบดีให้ผู้บริหาร ปฏิบัติราชการแทน ลงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๓ คณะอำนวยการและประยุกตศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการจัดสัมมนาวิพากษ์หลักสูตร ดังต่อไปนี้

## คณะกรรมการอำนวยการ

- |   |                     |
|---|---------------------|
| ๑. รักษาการคณบดีคณะอำนวยการและประยุกตศิลป์          | ประธานกรรมการ       |
| ๒. รักษาการรองคณบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา     | กรรมการ             |
| ๓. รักษาการรองคณบดีฝ่ายวางแผนและประกันคุณภาพ        | กรรมการ             |
| ๔. ผู้ช่วยรักษาการคณบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา | กรรมการ             |
| ๕. ผู้ช่วยรักษาการคณบดีฝ่ายการวิจัยและบริการวิชาการ | กรรมการ             |
| ๖. รักษาการหัวหน้าสำนักงาน                          | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ อำนวยการความสะดวก ประสานงาน และดูแลการดำเนินงานให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๔. ฝ่ายอาคารสถานที่, สาธารณูปโภค และโสตทัศนูปกรณ์

๑. นายวรจักร อังคะหิรัญ	ประธานกรรมการ
๒. นายนาวิ เปลี่ยวจิตร	กรรมการ
๓. นายปฏิวัติ สุริโย	กรรมการ
๔. นางสาวภัทรา ศรีสุไร	กรรมการ
๕. นางสาวจรรยาพร วิทยารัฐ	กรรมการ
๖. นางสาวกัญญารัตน์ อิ่มอุไร	กรรมการและเลขานุการ

- หน้าที่
๑. ประสานงานด้านอาคารสถานที่กับส่วนงานที่เกี่ยวข้อง
  ๒. จัดเตรียมสถานที่ในการจัดประชุม
  ๓. ดูแลและจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่ต้องใช้ในงานประชุม
  ๔. ทำป้ายประชาสัมพันธ์อำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าร่วมสัมมนา
  ๕. ดูแลอาหารและเครื่องดื่ม ให้กับผู้เข้าร่วมสัมมนา

๕. ผู้เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตร

๑. ผศ.วิโรจน์ อิ่มเอิบ	๖. นางสาวณัฐชานันท์ สมบัติประธาน
๒. นายวรจักร อังคะหิรัญ	๗. นายปฏิวัติ สุริโย
๓. นางสาวภัทรา ศรีสุไร	๘. นายธนกฤต ชัยอภิเจริญ
๔. นางสาวจรรยาพร วิทยารัฐ	๙. นายกิตติรัตน์ รุ่งรัตนอุบล
๕. นายนาวิ เปลี่ยวจิตร	๑๐. นางสาวกัญญารัตน์ อิ่มอุไร

หน้าที่ เข้าร่วมวิพากษ์หลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์

๖. ฝ่ายวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ

๑. นายทัศนพงศ์ ชินอุดมพงศ์
๒. นายธงศักดิ์ จินตการฤกษ์
๓. นายชายพงษ์ นิยมกิจ
๔. รศ.ดร.กาญจนา ชูครุวงศ์
๕. ดร.อมรรมาศ กิรติสิน

หน้าที่ ๑. เป็นวิทยากรในการวิพากษ์หลักสูตร

๒. ระดมความคิดเห็นในการจัดทำหลักสูตรให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการร่วมกับตัวแทน

หน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ให้ผู้ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ โดยสามารถเบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการได้จากงบประมาณแผ่นดินของคณะรัฐมนตรีและ ประยุกตศิลป์

สั่ง ณ วันที่ ๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๓



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ อิ่มเอิบ)

รักษาการคณบดีคณะรัฐมนตรีและประยุกตศิลป์

ภาคผนวก ง.

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 2 ) พ.ศ. 2552

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ 3 ) พ.ศ. 2553

ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. 2548



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. ๒๕๕๑

โดยที่เป็นการสมควรออกข้อบังคับเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๕๑ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๑”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๑ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“การจัดการศึกษา” หมายความว่า การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยหรือหลักสูตรอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า บุคคลที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาดูแลสนับสนุนทางวิชาการ วิธีการเรียน ควบคุมโปรแกรมการเรียน และมีส่วนช่วยประเมินความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษา

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาภาคปกติและนักศึกษาภาคพิเศษของมหาวิทยาลัย

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในวัน เวลาราชการ

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนนอกเวลาราชการตามโครงการจัดการศึกษาเพื่อปวงชนหรือโครงการพิเศษอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ภาคปกติ

“ศูนย์การศึกษา” หมายความว่า สถานที่ภายนอกมหาวิทยาลัยที่ใช้จัดการเรียนการสอนภาคปกติและหรือภาคพิเศษ

๒

-๒-

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้และเป็นผู้อนุมัติชี้ขาดปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ข้อบังคับนี้

หมวด ๑  
บททั่วไป

ข้อ ๕ ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติตามที่กำหนดของหลักสูตรที่สมัครเข้าศึกษา

ข้อ ๖ การสมัครและรับเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ มหาวิทยาลัยอาจรับโอนสถานภาพนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นได้ตามความเห็นชอบของคณะและได้รับการอนุมัติจากอธิการบดี ส่วนการโอนหรือยกเว้นวิชาเรียนให้เป็นไปตามระเบียบว่าด้วยการโอนและการยกเว้นวิชาเรียน

ข้อ ๘ มหาวิทยาลัยอาจตั้งศูนย์การศึกษาได้ตามความเหมาะสม โดยการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ ระบบการจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคเรียนปกติและอาจจัดให้มีภาคเรียนฤดูร้อน

๑ ภาคเรียนปกติมีระยะเวลาการเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ ภาคเรียนฤดูร้อนกำหนดระยะเวลาการเรียน และจำนวนหน่วยกิต มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคเรียนปกติ

ข้อ ๑๐ กำหนดวันเปิดและปิดภาคเรียนของมหาวิทยาลัย มีดังนี้

ภาคเรียนที่ ๑	ตั้งแต่เดือนมิถุนายน – ตุลาคม
ภาคเรียนที่ ๒	ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์
ภาคเรียนฤดูร้อน	ตั้งแต่เดือนมีนาคม – พฤษภาคม

ให้มหาวิทยาลัยกำหนดวันเปิดวันปิดภาคเรียนและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละภาคเรียนให้เป็นไปตามความเหมาะสมสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรโดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ การเปิดสอนหลักสูตรใด ระดับใดหรือสาขาวิชาใดให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร โดยผ่านการพิจารณาจากสภาวิชาการ และได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย



-๓-

## หมวด ๒

## หลักสูตร

ข้อ ๑๒ หลักสูตรระดับปริญญาตรีแต่ละหลักสูตร ต้องประกอบด้วย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะและหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิต ดังนี้

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง วิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้อย่างกว้างขวาง มีความเข้าใจธรรมชาติของตนเอง ผู้อื่นและสังคม เป็นผู้ไม่ผู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาติดต่อสื่อความหมายได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปและวัฒนธรรมของไทย สามารถนำความรู้ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและดำรงตนอยู่ในสังคมได้ดี

การจัดวิชาศึกษาทั่วไป อาจจัดในลักษณะจำแนกรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ในสัดส่วนที่เหมาะสม โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๓ หน่วยกิต

การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้นรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

(๒) หมวดวิชาเฉพาะ หมายถึง วิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพ ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติงานได้ โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวม ดังนี้

๑) หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๔๔ หน่วยกิต

๒) หลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๑๑๔ หน่วยกิต

๓) หลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจตามที่ตนเองถนัดและสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรปริญญาตรี ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

การกำหนดโครงสร้างและสัดส่วนหน่วยกิตในแต่ละหมวดวิชาให้จัดทำเป็นเกณฑ์มาตรฐานโครงสร้างของมหาวิทยาลัยและอาจจัดทำเป็นเกณฑ์มาตรฐานโครงสร้างของคณะและมาตรฐานของแต่ละหลักสูตรก็ได้

ข้อ ๑๓ หลักสูตรวิชาเอกคู่ ต้องเพิ่มจำนวนหน่วยกิตของอีกหนึ่งหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และมีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต

ข้อ ๑๔ หลักสูตรวิชาโท หลักสูตรใดถ้าต้องการจัดเป็นวิชาโทต้องเพิ่มหน่วยกิตหลักสูตรวิชาโทอีกไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต และมีจำนวนหน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า ๑๔๕ หน่วยกิต



-๔-

ข้อ ๑๕ การกำหนดค่า "หน่วยกิต" การเรียนในแต่ละวิชาให้คิดตามเกณฑ์ ต่อไปนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาในชั้นเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ คาบ ต่อภาคเรียนให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาปฏิบัติหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ คาบ ต่อภาคเรียนให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

(๓) รายวิชากรฝึกงานหรือฝึกภาคสนามใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๕๕ คาบ ต่อภาคเรียนให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

ข้อ ๑๖ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๗ ให้คณะแต่งตั้งกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อรับผิดชอบ ทำแผนการเรียน การจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะตามจุดประสงค์ของหลักสูตร

ข้อ ๑๘ ให้กรรมการบริหารหลักสูตร ประเมิน ปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรทุก ๆ ปี

#### หมวด ๓

#### การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๙ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนด้วยตนเองในแต่ละภาคเรียน ตามกำหนดวัน เวลา สถานที่ วิธีการลงทะเบียน และรายวิชาที่เปิดสอน ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑) นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ จะต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตร ชั้นปีที่ ๑ ของแต่ละหลักสูตรที่กำหนดไว้ในแต่ละภาคเรียน

(๒) นักศึกษาชั้นปีที่ ๒ ขึ้นไป จะต้องลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคเรียนปกติ ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน ๔ หน่วยกิตสำหรับการลงทะเบียนไม่เต็มเวลา และภาคเรียนฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๔ หน่วยกิต ยกเว้นภาคเรียนที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

(๓) หน่วยกิตขั้นต่ำที่กำหนดไว้ไม่ใช้บังคับกับนักศึกษาที่ศึกษารอบทุกรายวิชาตามหลักสูตรแต่ยังมีวิชาที่สอบตก หรือมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด หรือภาคเรียนที่คาดว่าจะป็นภาคเรียนสุดท้ายก่อนที่จะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(๔) ในการลงทะเบียนเรียน หากวิชาใดมีข้อกำหนดในหลักสูตรว่าต้องเคยศึกษาหรือสอบผ่านวิชาบังคับก่อน (Pre - requisite) นักศึกษาจะต้องเคยศึกษาหรือสอบผ่านรายวิชาบังคับก่อนนั้นแล้ว จึงจะมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน

(๕) การลงทะเบียนเรียนต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากอาจารย์ที่ปรึกษาและเป็นไปตามแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัย

-๕-

(๖) การลงทะเบียนเรียนร่วมในรายวิชาใด ๆ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

(๗) การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคเรียนต้องกระทำตามวันเวลาที่กำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย และต้องชำระค่าเล่าเรียนและหรือค่าธรรมเนียมต่าง ๆ

(๘) นักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียนภายในวันเวลาที่กำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคเรียน จะหมดสิทธิ์ในการลงทะเบียนเรียนสำหรับภาคเรียนนั้น เว้นแต่มีเหตุผลและความจำเป็นโดยผ่านความเห็นชอบของคณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมายและได้รับอนุมัติจากอธิการบดี หรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย

(๙) ในภาคเรียนปกติใด หากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียนจะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคเรียนนั้น เพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษาภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคเรียน โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา นักศึกษาที่ไม่ได้รักษาสถานภาพนักศึกษามหาวิทยาลัยจะถอนชื่อการเป็นนักศึกษา

(๑๐) การลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนของนักศึกษาภาคปกติให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑๑) ในภาคเรียนฤดูร้อน หากนักศึกษาภาคพิเศษไม่ได้ลงทะเบียนเรียนจะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคเรียนนั้น เพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคเรียน โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา นักศึกษาที่ไม่ได้รักษาสถานภาพนักศึกษามหาวิทยาลัยจะถอนชื่อการเป็นนักศึกษา

(๑๒) อธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายอาจอนุมัติให้นักศึกษาที่ถูกถอนชื่อตาม (๘) หรือ (๑๑) กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้ถ้ามีเหตุผลสมควร โดยให้ถือวาระเวลาที่ถูกถอนชื่อนั้น เป็นระยะเวลาพักการศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๑๓) การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ต่อมหาวิทยาลัยครบถ้วน

#### ข้อ ๒๐ การเพิ่มและถอนรายวิชา

(๑) การเพิ่มและถอนรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๒) การเพิ่มรายวิชาจะกระทำได้ภายใน ๑๔ วัน นับจากวันเปิดภาคเรียนสำหรับภาคเรียนปกติ หรือภายใน ๗ วัน นับจากวันเปิดภาคเรียนสำหรับภาคฤดูร้อน

(๓) การถอนรายวิชาจะกระทำได้ก่อนกำหนดการสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๑๔ วัน สำหรับภาคเรียนปกติ หรือก่อนกำหนดการสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๗ วัน สำหรับภาคฤดูร้อน

(๔) ขั้นตอนการเพิ่มและถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย



-๖-

ข้อ ๒๑ การโอนสถานภาพนักศึกษาจากนักศึกษาภาคพิเศษไปสู่นักศึกษาภาคปกติต้องผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด การโอนสถานภาพจากนักศึกษาภาคปกติไปสู่ภาคพิเศษสามารถกระทำได้ ส่วนการโอนสถานภาพจากสถาบันอื่นสามารถกระทำได้โดยความเห็นชอบของคณบดีและอธิการบดีอนุมัติ

ข้อ ๒๒ การย้ายคณะสามารถกระทำได้โดยยื่นคำร้องขอย้ายคณะภายใน ๑๐ วัน ก่อนเปิดภาคเรียนแรกของปีการศึกษาและได้รับความเห็นชอบจากคณบดีและอธิการบดีอนุมัติ

ข้อ ๒๓ ให้มีการโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนในรายวิชาที่ได้ศึกษาแล้วในระดับเดียวกัน

หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการขอโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียน ให้เป็นไปตามข้อบังคับ ว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนรายวิชาและข้อกำหนดของแต่ละหลักสูตร

#### หมวด ๔ การเรียนการสอน

ข้อ ๒๔ การจัดการเรียนการสอนจัดเป็นคาบ คาบละไม่น้อยกว่า ๕๐ นาที ทั้งการจัดการศึกษาภาคปกติและภาคพิเศษ

ข้อ ๒๕ มหาวิทยาลัยอาจจัดให้นักศึกษาภาคปกติเรียนนอกวันเวลาราชการได้

ข้อ ๒๖ ภาคเรียนปกติหรือภาคเรียนฤดูร้อนให้อาจารย์คนหนึ่ง ๆ สอนภาคปกติและภาคพิเศษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

บุคลากรสายบริหารอาจให้สอนได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของเกณฑ์ตามวรรคแรก

ข้อ ๒๗ รายวิชาที่เปิดสอนหลายหมู่เรียนในภาคเรียนเดียวกันให้อาจารย์ผู้สอนใช้แนว การสอน ข้อสอบและใช้เกณฑ์การวัดและประเมินผลเดียวกัน

ข้อ ๒๘ ให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำแนวการสอนและเอกสารประกอบการสอน หรือเอกสารคำสอน และกำหนดตำราหลัก ทุกรายวิชาที่เปิดสอนให้แก่นักศึกษา

ข้อ ๒๙ ตำราหลักอาจเรียบเรียงโดยอาจารย์ของมหาวิทยาลัย หรือผู้เชี่ยวชาญภายนอกก็ได้ โดยจะต้องมีขอบเขต และระดับของเนื้อหาเหมาะสมกับระดับการศึกษา

ข้อ ๓๐ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสาขาวิชาต่าง ๆ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการทำหน้าที่ กำกับ ดูแล หรือควบคุม เพื่อให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ข้อ ๓๑ ให้มหาวิทยาลัยสนับสนุนการจัดหาหรือผลิตสื่อ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน รายวิชาและพัฒนาเทคโนโลยีอุปกรณ์พื้นฐาน สื่อการเรียนการสอนให้มีมาตรฐานและเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา



-๗-

ข้อ ๓๒ ให้มหาวิทยาลัยจัดอาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและสนับสนุนทางวิชาการ  
วิธีการเรียน ควบคุมแผนการเรียน และประเมินความก้าวหน้าในการเรียน

ข้อ ๓๓ ให้คณะทำหน้าที่กำหนดแผนการเรียนแต่ละหลักสูตรโดยประสานกับกองบริการ  
การศึกษา ควบคุมการเรียนการสอนให้ได้มาตรฐานและให้ความเห็นชอบการประเมินผลรายวิชาประจำ  
ภาคเรียนให้เป็นไปตามแนวทางที่สภาวิชาการหรือมหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๔ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารวิชาการ ทำหน้าที่กำกับดูแลกิจกรรมทาง  
วิชาการ กำนันทรงตรวจสอบ และให้ความเห็นชอบการประเมินผลการศึกษาตามหลักสูตร ให้เป็นไปตาม  
ข้อบังคับว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับปริญญาตรี และการจัดการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ตาม  
นโยบายของมหาวิทยาลัย รวมทั้งการพิจารณาการจัดอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา ตำราหลักและ  
กำหนดมาตรฐานทางวิชาการ

#### หมวด ๕

#### การวัดผลและประเมินผล

ข้อ ๓๕ ให้มีการประเมินผลรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตร เป็น ๒ ระบบ ดังนี้

(๑) ระบบค่าระดับคะแนนแบ่งเป็น ๔ ระดับ ได้แก่ A, B+, B, C+, C, D+, D และ F

(๒) ระบบไม่มีค่าระดับคะแนนกำหนดเป็นสัญลักษณ์การประเมิน ๓ ระดับ ได้แก่  
Pass with Distinction (PD) Pass (P) Not Pass (NP)

รายละเอียดและข้อกำหนดต่าง ๆ ในการประเมินผลให้เป็นไปตามข้อบังคับ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

ข้อ ๓๖ ให้มีการสอบเพื่อประเมินผลทุกรายวิชา

(๑) การสอบแบ่งเป็น ๓ ประเภทคือ การสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบ  
ปลายภาค

(๒) การกำหนดจำนวนครั้ง วิธีการสอบ และคะแนนสอบให้อยู่ในดุลยพินิจของ  
อาจารย์ผู้สอน

ข้อ ๓๗ การส่งผลการเรียนแต่ละรายวิชาให้ผู้สอนแจกแจงคะแนน เป็นคะแนนระหว่างภาค  
เรียน คะแนนสอบปลายภาค คะแนนรวม และผลการประเมินตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๘ ให้คณะดีกำกับดูแลการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาให้เกิดความ  
เหมาะสม เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการประเมินผลและมีอำนาจในการลงนามอนุมัติผลการประเมิน  
รายวิชาประจำภาคเรียน

-๔-

ข้อ ๓๙ การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคเรียนและค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ คิดเป็นค่า ทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่ปัดเศษ สำหรับรายวิชาที่มีผลเป็น I (Incomplete) ไม่นำหน่วยกิตมารวมเป็น ตัวหาร

ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้คิดจากผลรวมของระดับคะแนนที่ได้คูณกับจำนวนหน่วยกิต ทุกรายวิชาที่เรียนแล้วหารด้วย จำนวนหน่วยกิตทั้งหมด

รายละเอียดและข้อกำหนดปลีกย่อยต่าง ๆ ในการประเมินผลให้เป็นไปตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

#### หมวด ๖

##### การเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๔๐ การเก็บค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียมการศึกษาทุกระบบ ให้เป็นไปตามระเบียบของ มหาวิทยาลัยว่าด้วยการรับจ่ายเงินเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีในระบบนั้น ๆ

#### หมวด ๗

##### การลาและการพ้นสถานภาพนักศึกษา

ข้อ ๔๑ การลาป่วย หรือลากิจ ให้นักศึกษาขึ้นใบลาต่ออาจารย์ผู้สอน ผ่านอาจารย์ ที่ปรึกษา กรณีลาป่วยเกิน ๗ วันให้นำใบรับรองแพทย์ประกอบการขอลาป่วยด้วย

นักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลา มีสิทธิได้รับการผ่อนผันการสอบและการนับเวลา เรียน

ข้อ ๔๒ การลาพักการเรียน นักศึกษาที่ประสงค์ลาพักการเรียนด้วยกรณีใด ๆ หรือถูกสั่งให้พัก การเรียนเพราะเหตุมีความผิดนักศึกษาต้องยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนที่กองบริการการศึกษา และต้อง ชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคเรียน

ข้อ ๔๓ การพ้นสถานภาพนักศึกษา

นักศึกษาระงับพ้นสถานภาพนักศึกษาด้วยเหตุดังต่อไปนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) โอน ย้าย ไปสถานบันการศึกษาอื่น
- (๔) ทำความผิดร้ายแรง มหาวิทยาลัยประกาศให้พ้นสภาพ
- (๕) ไม่ลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่กำหนดและมิได้ลาพักการเรียน
- (๖) เรียนครบหลักสูตรและได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา

๗

-๘-

(๗) พันสภาพตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการประเมินผล การศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

#### หมวด ๘

#### การสำเร็จหลักสูตรและการเสนอให้ได้รับปริญญา

ข้อ ๔๔ ในภาคเรียนสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา จะต้องยื่นคำร้องขอจบการศึกษาที่ กองบริการการศึกษา

ข้อ ๔๕ นักศึกษาภาคปกติที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษา ดังนี้

- (๑) มีความประพฤติดีตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๒) สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของหลักสูตร
- (๓) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐
- (๔) ผ่านการประเมินการร่วมกิจกรรมและทักษะพื้นฐานที่จำเป็นตามที่มหาวิทยาลัย กำหนด

กำหนด

(๕) มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า ๔ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่ ต่ำกว่า ๖ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี และไม่ต่ำกว่า ๔ ภาคเรียนปกติ สำหรับ หลักสูตร ๕ ปี

(๖) มีสถานภาพนักศึกษาไม่เกิน ๔ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่เกิน ๑๖ ภาคเรียนปกติสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี และไม่เกิน ๒๐ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี

ข้อ ๔๖ นักศึกษาภาคพิเศษที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังนี้

- (๑) มีคุณสมบัติตามข้อ ๔๕ (๑), (๒), (๓) และ (๔)
- (๒) มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า ๖ ภาคเรียนกรณีหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) และไม่ต่ำ กว่า ๘ ภาคเรียน กรณีหลักสูตร ๔ ปี และไม่ต่ำกว่า ๑๒ ภาคเรียน กรณีหลักสูตร ๕ ปี

(๓) มีสถานภาพนักศึกษาไม่เกิน ๔ ปี กรณีหลักสูตร ๒ ปี ไม่เกิน ๖ ปี กรณีหลักสูตร ๓ ปี ไม่เกิน ๘ ปี กรณีหลักสูตร ๔ ปี และไม่เกิน ๑๐ ปี กรณีหลักสูตร ๕ ปี

ข้อ ๔๗ นักศึกษาที่เรียนได้จำนวนหน่วยกิตครบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ได้คะแนน เฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๑.๘๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ให้เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อปรับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้ถึง ๒.๐๐ จึงจะสำเร็จการศึกษา

๗๕

-๑๐-

ข้อ ๔๘ นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับเกียรติคุณจะต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์ที่ระบุในข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการประเมินผล การศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

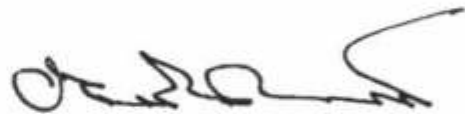
หมวด ๔

การประเมินผลการจัดการศึกษา

ข้อ ๔๙ ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ทุกภาคเรียน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอน พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการสอน

ข้อ ๕๐ ให้มหาวิทยาลัยประเมินผลการจัดการศึกษาทุก ๆ ระยะเวลา ๕ ปี เพื่อพัฒนาการจัดการ เรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตร

ประกาศ ณ วันที่ ๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๔๙



(นายอาชว์ เตาลานนท์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒)  
พ.ศ. ๒๕๕๒

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เห็นสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๗ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีจึงออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๒”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีที่กำลังศึกษาอยู่ในวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ

ข้อ ๓ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๗ ข้อ ๔๕ และข้อ ๔๖ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๔๕ นักศึกษาภาคปกติที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การประเมินผลการศึกษา ดังนี้

- (๑) มีความประพฤติดีตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๒) สอบได้รายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของหลักสูตร
- (๓) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐
- (๔) มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า ๔ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่ต่ำกว่า ๖ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี และไม่ต่ำกว่า ๘ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร ๕ ปี
- (๕) มีสถานภาพนักศึกษาไม่เกิน ๘ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ไม่เกิน ๑๖ ภาคเรียนปกติสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี และไม่เกิน ๒๐ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี

*Handwritten signature*

๒

ข้อ ๔๖ นักศึกษาภาคพิเศษที่สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อดังนี้

(๑) มีคุณสมบัติตามข้อ ๔๕ (๑), (๒) และ (๓)

(๒) มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า ๕ ภาคเรียน กรณีหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) และไม่ต่ำกว่า ๔ ภาคเรียน กรณีหลักสูตร ๔ ปี และไม่ต่ำกว่า ๑๒ ภาคเรียน กรณีหลักสูตร ๕ ปี

(๓) มีสถานภาพนักศึกษาไม่เกิน ๔ ปี กรณีหลักสูตร ๒ ปี ไม่เกิน ๖ ปี กรณีหลักสูตร ๓ ปี ไม่เกิน ๘ ปี กรณีหลักสูตร ๔ ปี และไม่เกิน ๑๐ ปี กรณีหลักสูตร ๕ ปี

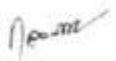
ข้อ ๕ ให้ถือการรับตัวศึกษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดในกรณีเกิดปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๒



(ดร.อาชว์ เตาดานนท์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี





ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓)  
พ.ศ. ๒๕๕๓

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีเห็นสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ว่าด้วย การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๖) สภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การจัดการศึกษา  
ระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๓”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา  
๒๕๕๓ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การจัดการศึกษา  
ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อ ๑๒ (๑) และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑๒ หลักสูตรระดับปริญญาตรีแต่ละหลักสูตร ต้องประกอบด้วย  
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะและหมวดวิชาเลือกเสรี โดยมีสัดส่วนจำนวนหน่วยกิต ดังนี้

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง วิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้  
อย่างกว้างขวาง มีความเข้าใจธรรมชาติของตนเอง ผู้อื่นและสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล  
สามารถใช้ภาษาคิดต่อสื่อความหมายได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของศิลปะและวัฒนธรรมของไทย  
สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและดำรงคนอยู่ในสังคมได้ดี

การจัดวิชาศึกษาทั่วไป อาจจัดในลักษณะจำแนกรายวิชาหรือ  
ลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมกลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์  
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี ในสัดส่วนที่เหมาะสม  
โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

การจัดวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) อาจได้รับการยกเว้น  
รายวิชาที่เคยศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาและประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกความในข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วย การจัดการศึกษา  
ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ ข้อ ๑๘ และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน

/"ข้อ ๑๘ นักศึกษา... 0

- ๒ -

\* ข้อ ๑๘ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนด้วยตนเองในแต่ละภาคการศึกษา ตามกำหนดวัน เวลา สถานที่ วิธีการลงทะเบียน และรายวิชาที่เปิดสอน ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑) นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ จะต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบจำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรชั้นปีที่ ๑ ของแต่ละหลักสูตรที่กำหนดไว้ในแต่ละภาคการศึกษา

(๒) นักศึกษาภาคปกติชั้นปีที่ ๒ ขึ้นไป จะต้องลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า ๘ หน่วยกิตและไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๘ หน่วยกิต ยกเว้นภาคการศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

นักศึกษาภาคพิเศษชั้นปีที่ ๒ ขึ้นไป จะต้องลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า ๘ หน่วยกิตและไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต ยกเว้นภาคการศึกษาที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนน้อยกว่าหรือมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดได้ต้องมีเงื่อนไขได้รับอนุมัติจากอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย

(๓) หน่วยกิตขั้นต่ำที่กำหนดไว้ไม่ใช่ว่าบังคับกับนักศึกษาที่ศึกษาครบทุกรายวิชาตามหลักสูตร แต่ยังมีรายวิชาที่สอบตกหรือมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดหรือภาคการศึกษาที่คาดว่าจะจะเป็นภาคการศึกษาสุดท้ายก่อนที่จะสำเร็จการศึกษาคตามหลักสูตร

(๔) ในการลงทะเบียนเรียน หากมหาวิทยาลัยมีข้อกำหนดในหลักสูตรว่าต้องเคยศึกษาหรือสอบผ่านรายวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite) นักศึกษาจะต้องเคยศึกษาหรือสอบผ่านรายวิชาบังคับก่อนนั้นแล้ว จึงจะมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน

(๕) การลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๖) การลงทะเบียนเรียนร่วมในรายวิชาใด ๆ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

(๗) การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาต้องกระทำตามวันเวลาที่กำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย และต้องชำระค่าเล่าเรียนและหรือค่าธรรมเนียมต่าง ๆ

(๘) นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนภายในวันเวลาที่กำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษา จะหมดสิทธิ์ในการลงทะเบียนเรียนสำหรับภาคการศึกษานั้น เว้นแต่มีเหตุผลและความจำเป็น โดยผ่านความเห็นชอบของคณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมายและได้รับอนุมัติจากอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย

(๙) ในภาคการศึกษาปกติใดหากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียน จะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น เพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษาคตามประกาศของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษา โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา นักศึกษาที่ไม่ได้รักษาสถานภาพนักศึกษามหาวิทยาลัยจะถอนชื่อการเป็นนักศึกษา

/ (๑๐) การลงทะเบียน... ๑

- ๓ -

(๑๐) การลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนของนักศึกษาภาคปกติ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑๑) ในภาคฤดูร้อนหากนักศึกษาภาคพิเศษไม่ได้ลงทะเบียนเรียน จะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น เพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัยในแต่ละภาคการศึกษา โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา นักศึกษาที่ไม่ได้รักษาสถานภาพนักศึกษามหาวิทยาลัยจะถอนชื่อการเป็นนักศึกษา

(๑๒) อธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายอาจอนุมัติให้นักศึกษาที่ถูกถอนชื่อตาม (๘) หรือ (๑๑) กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้ถ้ามีเหตุผลสมควร โดยให้อธิว่าระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อนั้นเป็นระยะเวลาพักการศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๑๓) การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ค่อมมหาวิทยาลัยครบถ้วน "

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๓



(ดร.อาร์ช เตตานนท์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

๑



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
ว่าด้วยวินัยนักศึกษา  
พ.ศ. ๒๕๔๘

โดยที่เห็นเป็นการสมควรออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยวินัยนักศึกษา เพื่อส่งเสริมและรณรงค์ให้ซึ่งเกียรติ ชื่อเสียงของมหาวิทยาลัยและเพื่อการดำเนินการกำกับดูแล งานด้านวินัยและความประพฤติของนักศึกษาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตาม ความในมาตรา ๑๙ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๓๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงกำหนดข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยวินัยของนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ ให้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑  
บททั่วไป

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ว่าด้วยวินัย นักศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดากฎ ข้อบังคับ ระเบียบ หรือ คำสั่งอื่นใดที่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

หมวด ๒  
วินัยและความประพฤติ

ข้อ ๕ นักศึกษาต้องปฏิบัติตามนโยบาย ประกาศ คำสั่ง กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัย และช่องทางราชการโดยเคร่งครัด ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามถือว่า กระทำผิดวินัยจะต้องได้รับโทษตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้

ข้อ ๖ นักศึกษาต้องแต่งกายให้ดูภาพเรียบร้อยในลักษณะของสุภาพชนหรือตามข้อบังคับ ว่าด้วยการแต่งกายของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ข้อ ๗ นักศึกษาต้องปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบหน้าที่ของตนเองใน ทุกโอกาส และเคารพในสิทธิและหน้าที่ของบุคคลอื่น มีศีลธรรมและจรรยาบรรณอันดีงาม ไม่ปฏิบัติในทางที่นำมาซึ่งความเสื่อมเสียชื่อเสียงและเกียรติคุณของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ นักศึกษาต้องรักษาไว้ซึ่งความสงบเรียบร้อย ไม่ก่อให้เกิดความแตกแยกความสามัคคี หรือทะเลาะวิวาทกันในระหว่างบรรดานักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยแห่งนี้ ล้ออาบันขี้และบุคคลภายนอก

ข้อ ๙ นักศึกษาต้องแสดงบัตรประจำตัวนักศึกษาเมื่ออาจารย์หรือเจ้าหน้าที่ของ มหาวิทยาลัยขอตรวจสอบ

ข้อ ๑๐ นักศึกษาต้องให้ความเคารพต่อคณาจารย์ของมหาวิทยาลัย

หมวด ๓  
โทษฐานความผิดวินัย

ข้อ ๑๑ โทษฐานความผิดวินัยแบ่งเป็น ๔ ระดับ คือ

- (๑) ว่ากล่าวตักเตือนด้วยวาจาหรือลายลักษณ์อักษร
- (๒) ภาคทัณฑ์ และหรือ บำเพ็ญประโยชน์
- (๓) พักการเรียน
- (๔) พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

**หมวด ๔**  
**การดำเนินการทางวินัย**

ข้อ ๑๒ ให้อาจารย์หรือผู้ที่ได้มอบหมายให้นักศึกษากระทำผิดหรือบุคคลผู้ได้รับความเสียหายที่เกิดจากการกระทำผิดรายงานเป็นลายลักษณ์อักษรแจ้งคณบดีที่นักศึกษาสังกัดหรือกองกิจการนักศึกษาเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ข้อ ๑๓ การดำเนินการทางวินัยแก่นักศึกษาที่ถูกกล่าวหาว่ากระทำผิดวินัยหรือมีมูลเหตุอันเชื่อได้ว่าได้กระทำผิดวินัยไม่ดำเนินการสอบสวนเพื่อให้ได้ความจริงและความยุติธรรมโดยไม่ชักช้า

ข้อ ๑๔ ในกรณีที่นักศึกษาก่อกระทำผิดวินัยตามข้อ ๑๑ (๒) (๓) (๔) ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการอย่างน้อยสามคนเพื่อทำการสอบสวนกรณีที่นักศึกษาก่อกระทำผิดวินัย

ข้อ ๑๕ ผู้มีอำนาจสั่งลงโทษวินัยนักศึกษาได้แก่

(๑) คณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมายในกรณีที่นักศึกษาผู้กระทำผิดสังกัดใน  
โหล่งฐานความผิดตามข้อ ๑๑ (๑)

(๒) รองอธิการบดีหรืออธิการบดีมอบหมายในโหล่งฐานความผิดตามข้อ ๑๑ (๒) (๓) (๔)

ข้อ ๑๖ การสั่งลงโทษให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้มีอำนาจสั่งลงโทษตามข้อ ๑๕ (๑) (๒) แล้วแต่กรณี โดยทำเป็นลายลักษณ์อักษร

**หมวด ๕**  
**การอุทธรณ์**

ข้อ ๑๗ ผู้ถูกลงโทษตามข้อบังคับนี้มีสิทธิอุทธรณ์ได้ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่บัญญัติไว้ในหมวดนี้

ข้อ ๑๘ การอุทธรณ์คำสั่งลงโทษให้ทำเป็นลายลักษณ์อักษรด้วยตนเองเท่านั้น

ข้อ ๑๙ เพื่อประโยชน์ในการอุทธรณ์ผู้ที่จะอุทธรณ์อาจทำรายงานการสอบสวนของคณะกรรมการสอบสวนได้ ส่วนบันทึกถ้อยคำพยานบุคคลหรือเอกสารที่ในให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้สั่งลงโทษจะอนุญาตหรือไม่

ข้อ ๒๐ การอุทธรณ์ตามข้อ ๑๘ ไปยื่นหนังสืออุทธรณ์ต่อคณะที่ตนสังกัดภายใน สามสิบวันนับแต่วันทราบคำสั่งนั้น เว้นแต่โทษว่ากล่าวตักเตือนด้วยวาจาหรือลายลักษณ์อักษร จะอุทธรณ์มิได้

โอนมหาวิทยาลัยพิจารณาคำร้องคัดค้านคณะกรรมการอย่างน้อยห้าคนเพื่อพิจารณาอุทธรณ์ ซึ่งประกอบด้วย อธิการบดีเป็นประธาน ผู้ที่คัดค้านมอบหมายเป็นกรรมการ หัวหน้ากองกิจการนักศึกษา เป็นกรรมการและเลขานุการ และหัวหน้างานวินัยและพัฒนานักศึกษาเป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ ซึ่งคณะกรรมการดังกล่าวจะต้องไม่เป็นผู้ที่สั่งลงโทษวินัยนักศึกษาตามข้อ ๑๕ ถ้าคณะกรรมการดังกล่าวเห็นว่าคำสั่งลงโทษสมควรแก่ความผิดแล้วก็ไม่ให้อำนาจสั่งยกอุทธรณ์ หรือ ถ้าเห็นว่าการสั่งลงโทษไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสมก็ไม่ให้อำนาจพิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดในการ เพิ่มโทษ ลดโทษ หรือยกโทษได้ ตามควรแก่กรณี และให้ถือว่าคำวินิจฉัยชี้ขาดของ คณะกรรมการเป็นที่สุด

เมื่อคณะกรรมการตามวรรคสองได้พิจารณาวินิจฉัยชี้ขาดอุทธรณ์แล้ว ให้เสนอ คำวินิจฉัยชี้ขาดต่อมหาวิทยาลัยเพื่อออกคำสั่งและแจ้งผลการพิจารณาให้ผู้อุทธรณ์ทราบ เป็นลายลักษณ์อักษรโดยเร็ว

ข้อ ๒๒ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้

ให้ใช้ข้อบังคับนี้ตั้งแต่วันที่ ๑๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๓

ลงชื่อ



(นายอาชว์ เตาลานนท์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ภาคผนวก จ.

รายชื่อหนังสือ ตำรา เอกสาร และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง

รายชื่อหนังสือ ตำรา วารสาร นิตยสาร หนังสือพิมพ์ และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

อัญมณีศาสตร์

1. หนังสือ / ตำรา

ลำดับ	ชื่อหนังสือ / ตำรา	จำนวน ที่มีอยู่	หมายเหตุ
1	Gemstone Enhancement	1 เล่ม	-
2	Crystal and Gem	1 เล่ม	
3	Rock and Mineral	1 เล่ม	
4	Gem Identification Made Easy	1 เล่ม	
5	Diamond Grading ABC	1 เล่ม	
6	The Siamese Ruby	1 เล่ม	
7	Jewelry in the Sense of Art	1 เล่ม	
8	Jewelry Art and Design Journal	1 เล่ม	
9	อัญมณีวิทยา	3 เล่ม	
10	ธรณีวิทยาภาพถ่าย	1 เล่ม	
11	เลือกเพชร ดูพลอย	3 เล่ม	
12	อุทยานแห่งสี มณีพราวแสง	1 เล่ม	
13	หยก อัญมณีจากสวรรค์และความเชื่อ	1 เล่ม	
14	ลูกปัด ในอดีตและปัจจุบัน	2 เล่ม	
15	โลกอัญมณี 2 เพชร	4 เล่ม	
16	เพชร	3 เล่ม	
17	มนต์เสน่ห์แห่งลูกปัด	1 เล่ม	
18	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบเครื่องประดับ	1 เล่ม	
19	การออกแบบเครื่องประดับ	2 เล่ม	
20	พลอยสตาร์	2 เล่ม	
21	นานาอัญมณี	3 เล่ม	
22	ไข่มุก ราชินีแห่งท้องทะเล	1 เล่ม	
23	ถนนสายเพชรพลอย	1 เล่ม	

## 2. สื่อ/วิดิทัศน์

ลำดับ	ชื่อหนังสือ / ตำรา	จำนวน ที่มีอยู่	หมายเหตุ
1	Bazel and Flush Selting	1 ชุด	
2	Diamond Setting : An Inroductory Procedure	1 ชุด	
3	Basic Gemstone Setting : Procedure and Techniques	1 ชุด	
4	แผ่นดินไท แผ่นดินวิกฤต	1 ชุด	
5	สินทรัพย์ในรูป	1 ชุด	
6	ไข่มุก ของล้ำค่าใต้ฝ่าหอย	1 ชุด	
7	รอบรู้ธรณีไทย	2 ชุด	
8	โปสเตอร์ประกอบการเรียนธรณีวิทยา	40 ชุด	

ภาคผนวก ฉ.

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2550 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

**เปรียบเทียบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอัญมณีศาสตร์  
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2550 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555**

**1. เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร**

เพื่อให้ได้ความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพ และเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา  
แห่งชาติ (TQF: HED) ของคณะกรรมการด้านมาตรฐานการอุดมศึกษา คณะกรรมการการอุดมศึกษา

คณะอัญมณีศาสตร์และประยุกต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงเห็นสมควรให้มีการปรับปรุง  
หลักสูตรดังกล่าว เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน และสามารถตอบสนองความ  
ต้องการของสังคม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
<p><b>1. ระบบการศึกษา</b></p> <p>นักศึกษาจะต้องเรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต โดยโครงสร้างของหลักสูตรประกอบด้วย สัดส่วนหน่วยกิต แต่ละหมวดวิชาดังนี้</p> <p>1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต</p> <p>1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต</p> <p>1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p> <p>1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p> <p>1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต</p> <p>ให้เลือกรายวิชาในกลุ่มศึกษาทั่วไปจาก 4 กลุ่ม อีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</p> <p>2) หมวดวิชาเฉพาะ 100 หน่วยกิต</p> <p>2.1 หมวดวิชาแกน 29 หน่วยกิต</p> <p>2.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน 61 หน่วยกิต</p> <p>- วิชาบังคับ 52 หน่วยกิต</p> <p>- วิชาเลือก 9 หน่วยกิต</p> <p>2.3 วิชาพื้นฐานวิชาชีพ 3 หน่วยกิต</p> <p>2.4 วิชาชีพ 7 หน่วยกิต</p>	<p><b>1. ระบบการศึกษา</b></p> <p>นักศึกษาจะต้องเรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 129 หน่วยกิต โดยโครงสร้างของหลักสูตร ประกอบด้วยสัดส่วนหน่วยกิต แต่ละหมวดวิชาดังนี้</p> <p>1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต</p> <p>1.1 กลุ่มวิชาภาษา ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</p> <p>1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต</p> <p>1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต</p> <p>1.4 กลุ่มวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต</p> <p>2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต</p> <p>2.1 กลุ่มวิชาแกน ไม่น้อยกว่า 29 หน่วยกิต</p> <p>2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ ไม่น้อยกว่า 52 หน่วยกิต</p> <p>2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</p> <p>2.4 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p> <p>หมายเหตุ *กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา ต้องลงทะเบียนเรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรนี้</p> <p>3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	
<b>2. การจัดการเรียนการสอน</b> การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแบ่งเป็น 3 หมวดวิชา 2.1 หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป 33 หน่วยกิต นักศึกษาต้องเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปในแต่ละ กลุ่มให้ครบตามเกณฑ์ของแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้ 2.1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร บังคับให้ เรียนวิชาภาษาไทย 3 หน่วยกิต และภาษาอังกฤษ 3 หน่วยกิต คือ 0100201 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6) 0100301 ไวยากรณ์อังกฤษพื้นฐาน 3 (3-0-6) เลือกเรียนอีก 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มภาษาและ การสื่อสารดังต่อไปนี้ 0100101 สารสนเทศเพื่อการศึกษา 3 (3-0-6) และการค้นคว้า 0100202 ศิลปะการฟังและการพูด 3 (3-0-6) 0100203 การอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต 3 (3-0-6) 0100204 การเขียนเพื่อการสื่อสารในชีวิต ประจำวัน 0100302 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)	<b>2. การจัดการเรียนการสอน</b> การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแบ่งเป็น 3 หมวดวิชา 2.1 หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต นักศึกษาต้องเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปในแต่ละ กลุ่มให้ครบตามเกณฑ์ของแต่ละกลุ่มวิชา ดังนี้ 2.1.1 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต โดยเลือกเรียน 6 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ ต่อไปนี้ 0010101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 2 (2-0-4) 0010102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 2 (2-0-4) 0010103 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 2 (2-0-4) เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชา ภาษาไทย คือ 0010201 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3 (3-0-6) เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาอื่น ต่อไปนี้ 0011301 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 3 (3-0-6) 0011302 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2 3 (3-0-6) 0011303 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1 3 (3-0-6) 0011304 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 2 3 (3-0-6) 0011305 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1 3 (3-0-6) 0011306 ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 2 3 (3-0-6) 0011307 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1 3 (3-0-6) 0011308 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2 3 (3-0-6) 0011309 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 1 3 (3-0-6) 0011310 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 2 3 (3-0-6) 0011311 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 1 3 (3-0-6) 0011312 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร 2 3 (3-0-6) 0011313 ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร 1 3 (3-0-6)

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
	0011314 ภาษาอาหรับเพื่อการสื่อสาร 2 3 (3-0-6)
2.1.2 กลุ่มมนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ต่อไปนี้	2.1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เรียน 9 หน่วยกิต โดยเรียน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาใน กลุ่มวิชาบังคับ คือ
0200101 คุณค่าของชีวิต 3 (3-0-6)	0020101 จริยศึกษาเพื่อการพัฒนาตน 3 (3-0-6)
0200102 หลักการคิดและการใช้เหตุผล 3 (3-0-6)	เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชา มนุษยศาสตร์ ต่อไปนี้
0200201 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน 3 (3-0-6)	0021201 คุณค่าของชีวิต 3 (3-0-6)
0200202 มนุษย์สัมพันธ์ 3 (3-0-6)	0021202 มนุษย์กับการใช้เหตุผล 3 (3-0-6)
0200301 สุนทรียภาพทางศิลปะ 3 (3-0-6)	0021203 มนุษย์กับการพัฒนาตน 3 (3-0-6)
0200401 สุนทรียภาพทางดนตรี 3 (3-0-6)	0021204 มนุษย์สัมพันธ์ 3 (3-0-6)
0200501 สุนทรียภาพทางศิลปะการแสดง 3 (3-0-6)	0021205 สารสนเทศเพื่อการศึกษาและการค้นคว้า 3 (3-0-6)
2.1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ให้เลือกเรียนไม่น้อย กว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ต่อไปนี้	0021206 สุนทรียภาพทางศิลปะ 3 (3-0-6)
0300101 ภูมิปัญญาไทย 3 (3-0-6)	0021207 สุนทรียภาพทางดนตรี 3 (3-0-6)
0300102 มนุษย์กับสังคม 3 (3-0-6)	0021208 สุนทรียภาพของชีวิต 3 (3-0-6)
0300201 คุณภาพชีวิตและความมั่นคง ของมนุษย์ 3 (3-0-6)	เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มสังคมศาสตร์ ต่อไปนี้
0300202 การพัฒนาที่ยั่งยืนและเศรษฐกิจ พอเพียง 3 (3-0-6)	0021301 การเมืองการปกครองไทย 3 (3-0-6)
0300301 การเมืองการปกครองของไทย 3 (3-0-6)	0021302 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)
0300401 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย 3 (3-0-6)	0021303 เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)
0300501 ภูมิศาสตร์ประเทศไทย 3 (3-0-6)	0021304 ธุรกิจในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)
0300601 โลกาภิวัตน์กับสังคมไทย 3 (3-0-6)	0021305 การบริหารเงินในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)
	0021306 หลักการจัดการ 3 (3-0-6)
	0021307 ภูมิศาสตร์ประเทศไทย 3 (3-0-6)
	0021308 ประวัติศาสตร์ไทย 3 (3-0-6)
	0021309 โลกาภิวัตน์กับสังคมไทย 3 (3-0-6)
	0021310 มนุษย์กับสังคม 3 (3-0-6)

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
	0021311 ภูมิปัญญาเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 3 (3-0-6)
<p>2.1.4 กลุ่มวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ให้เลือกเรียน รายวิชาในกลุ่มวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ และกลุ่มเทคโนโลยี กลุ่มละ 3 หน่วยกิต ดังนี้</p> <p>2.1.4.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ให้เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้</p> <p>0400101 ชีวิตและธรรมชาติ 3 (3-0-6)</p> <p>0400102 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 3 (3-0-6)</p> <p>0400103 ชีวิตและสุขภาพ 3 (3-0-6)</p> <p>0400104 พืชพรรณเพื่อชีวิต 3 (3-0-6)</p> <p>0400105 มนุษย์กับดาราศาสตร์ 3 (3-0-6)</p> <p>0400106 ชีวิตกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3 (3-0-6)</p> <p>0400107 เกษตรในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)</p> <p>2.1.4.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ให้เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้</p> <p>0400111 การคิดกับการตัดสินใจ 3 (3-0-6)</p> <p>0400112 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3 (3-0-6)</p> <p>0400113 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)</p> <p>2.1.4.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยี ให้เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้</p> <p>0400121 เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น 3 (2-2-6)</p> <p>0400121 การพัฒนาระบบสารสนเทศ บนอินเทอร์เน็ต 3 (2-2-6)</p>	<p>2.1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี เรียน 7 หน่วยกิต โดยเลือกเรียน 2 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ต่อไปนี้</p> <p>0031101 ชีวิตและธรรมชาติ 2 (2-0-4)</p> <p>0031102 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 2 (2-0-4)</p> <p>0031103 ชีวิตและสุขภาพ 2 (2-0-4)</p> <p>0031104 พืชพรรณเพื่อชีวิต 2 (2-0-4)</p> <p>0031105 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 2 (2-0-4)</p> <p>0031106 ผลงานสำหรับชีวิตและสิ่งแวดล้อม 2 (2-0-4)</p> <p>0031107 ชีวิตกับวิทยาศาสตร์ 2 (2-0-4)</p> <p>0031108 ชีวิตกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ 2 (2-0-4)</p> <p>0031109 โภชนาการเพื่อคุณภาพชีวิต 2 (2-0-4)</p> <p>0031110 เกษตรในชีวิตประจำวัน 2 (2-0-4)</p> <p>0031111 ฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน 2 (2-0-4)</p> <p>เลือกเรียน 2 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชา คณิตศาสตร์ ต่อไปนี้</p> <p>0031201 คณิตศาสตร์เพื่อการตัดสินใจ 2 (2-0-4)</p> <p>0031202 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 2 (2-0-4)</p> <p>0031203 คณิตศาสตร์ทั่วไป 2 (2-0-4)</p> <p>0031204 คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะทางปัญญา 2 (2-0-4)</p> <p>0031205 คณิตศาสตร์พื้นฐานในงานอุตสาหกรรม 2 (2-0-4)</p> <p>0031206 สถิติและการประยุกต์ทั่วไป 2 (2-0-4)</p> <p>0031207 สถิติในชีวิตประจำวัน 2 (2-0-4)</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
	<p>เลือกเรียน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชาเทคโนโลยี ต่อไปนี้</p> <p>0031301 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารข้อมูลเบื้องต้น 3 (2-2-5)</p> <p>0031302 การพัฒนาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต 3 (2-2-5)</p> <p>0031303 คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต 3 (2-2-5)</p> <p>0031304 โปรแกรมประยุกต์เพื่องานธุรกิจ 3 (2-2-5)</p> <p>0031305 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับชีวิตสมัยใหม่ 3 (3-0-6)</p> <p>0031306 คอมพิวเตอร์เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 3 (2-2-5)</p> <p>0031307 เทคโนโลยีสำนักงานไร้กระดาษ 3 (2-2-5)</p> <p>0031308 การจัดการธุรกิจยุคใหม่ด้วยคอมพิวเตอร์ 3 (2-2-5)</p> <p>0031310 คอมพิวเตอร์พื้นฐานในงานอุตสาหกรรม 3 (2-2-5)</p> <p>0031311 เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารงานอุตสาหกรรม 3 (3-0-6)</p> <p>0031312 พื้นฐานการเขียนโปรแกรมธุรกิจเบื้องต้น 3 (2-2-5)</p> <p>0031313 การจัดการธุรกิจยุคใหม่แบบพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น 3 (2-2-5)</p> <p>0031314 กฎหมายและจริยธรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ 3 (3-0-6)</p>
<p>2.1.5 ให้เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่างๆ ในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งจาก 4 กลุ่มวิชา คือ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี</p>	<p>2.1.4 กลุ่มวิชาเลือก เรียน 2 หน่วยกิต โดยเลือกเรียน 1 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชาสร้างเสริมสุขภาพ ต่อไปนี้</p> <p>0041101 การเดินวิ่งเพื่อสุขภาพ 1 (0-2-1)</p> <p>0041102 ฟุตบอลเพื่อสุขภาพ 1 (0-2-1)</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
	0041103 วอลเลย์บอลเพื่อสุขภาพ 1 (0-2-1) 0041104 ฟุตบอลเพื่อสุขภาพ 1 (0-2-1) 0041105 แอโรบิคเพื่อสุขภาพ 1 (0-2-1) 0041106 แบดมินตันเพื่อสุขภาพ 1 (0-2-1) 0041107 เทเบิลเทนนิสเพื่อสุขภาพ 1 (0-2-1) 0041108 ตะกร้อเพื่อสุขภาพ 1 (0-2-1) 0041109 เปตองเพื่อสุขภาพ 1 (0-2-1) 0041110 กีฬาเพื่อสุขภาพ 1 (0-2-1) 0041111 กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อสุขภาพ 1 (0-2-1) 0041112 แอโรบิคเพื่อสุขภาพ 1 (0-2-1) 0041113 กอล์ฟเพื่อสุขภาพ 1 (0-2-1) 0041114 นันทนาการเพื่อสุขภาพ 1 (0-2-1) 0041115 ศิลปะเพื่อการบำบัด 1 (1-0-2) เลือกเรียน 1 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่มวิชาพัฒนา คุณภาพชีวิตและศิลปวัฒนธรรม ต่อไปนี้ 0041201 วัฒนธรรมท้องถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 (1-0-2) 0041202 ตะวันออกศึกษา 1 (1-0-2) 0041203 จันทบุรีศึกษา 1 (1-0-2) 0041204 ศิลปะพื้นบ้าน 1 (1-0-2) 0041205 ภาวะผู้นำและผู้ตาม 1 (1-0-2)
<b>2.2</b> หมวดวิชาเฉพาะเรียนไม่น้อยกว่า 100 หน่วยกิต <b>2.2.1</b> หมวดวิชาแกนเรียนไม่น้อยกว่า 29 หน่วยกิต 4011103 ฟิสิกส์ 1 3(3-0-6) 4011104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 1(0-3-3) 4011903 วิทยาศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์ 1 3(3-0-6) 4021103 เคมี 1 3 (3-0-6) 4021104 ปฏิบัติการเคมี 1 1 (0-3-3) 4112201 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น 3 (3-0-6) 6011101 วัสดุศาสตร์ 3 (3-0-6)	<b>2.2</b> หมวดวิชาเฉพาะเรียนไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต <b>2.2.1</b> กลุ่มวิชาแกนเรียนไม่น้อยกว่า 29 หน่วยกิต 4011103 ฟิสิกส์ 1 3(3-0-6) 4011104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 1(0-3-3) 4011903 วิทยาศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์ 3(3-0-6) 4021103 เคมี 1 3(3-0-6) 4021104 ปฏิบัติการเคมี 1 1(0-3-3) 4112201 ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น 3(3-0-6) 6171101 ธรณีวิทยาแหล่งกำเนิดอัญมณี 3(3-0-6)

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2550		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			
6011201	เขียนแบบวิศวกรรมพื้นฐาน	3 (2-2-5)	6171106	อัญมณีเบื้องต้น	3(3-0-6)
6011202	ปฏิบัติการทางวิศวกรรมพื้นฐาน	3(2-2-5)	6171304	เครื่องมือที่ใช้ในงานอัญมณี	3(2-2-5)
6011401	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	3(3-0-6)		และเครื่องประดับ	
	ในงานอุตสาหกรรม		6171502	การวาดเส้นเบื้องต้น	3(2-2-5)
6011501	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า	3(2-2-5)	6171602	การจัดการธุรกิจและการตลาด	3(3-0-6)
				อัญมณีและเครื่องประดับ	
<b>2.2.2 หมวดวิชาเฉพาะด้านเรียนไม่น้อยกว่า 61 หน่วยกิต</b>		<b>2.2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับไม่น้อยกว่า 52 หน่วยกิต</b>			
<b>กลุ่มวิชาบังคับ 52 หน่วยกิต</b>		<b>2.2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับไม่น้อยกว่า 52 หน่วยกิต</b>			
6172101	ธรณีวิทยาแหล่งกำเนิดอัญมณี	3(3-0-6)	6171105	ภาษาอังกฤษในงานอัญมณี	3(3-0-6)
6172102	แร่วิทยา	2(2-0-4)		และเครื่องประดับ	
6172103	โลหะมีค่า	2(2-0-4)	6172102	แร่วิทยา	2(2-0-4)
6172104	ผลึกวิทยาและคุณสมบัติทางแสง	2(2-0-4)	6172104	ผลึกวิทยาและคุณสมบัติทางแสงของแร่	2(2-0-4)
	ของแร่				
6172201	เพชรและการประเมินคุณภาพเพชร	3(2-2-5)	6172202	การวิเคราะห์อัญมณี 1	3(2-2-5)
6172301	การเจียรไนอัญมณี 1	3(2-2-5)	6172203	การวิเคราะห์อัญมณี 2	3(2-2-5)
6172501	การออกแบบอัญมณี	3(2-2-5)	6172301	การเจียรไนอัญมณี 1	3(2-2-5)
	และเครื่องประดับ 1		6172302	การผลิตตัวเรือน 1	3(2-2-5)
6172502	การออกแบบเหลี่ยมเจียรไน	2(1-2-3)	6172501	การออกแบบอัญมณี	3(2-2-5)
6172701	คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ	3(2-2-5)		และเครื่องประดับ 1	
	เครื่องประดับ		6172503	การออกแบบอัญมณี	3(2-2-5)
6173105	ภาษาอังกฤษในงานอัญมณี	3(3-0-6)		และเครื่องประดับ 2	
	และเครื่องประดับ 1		6173201	เพชรและการประเมิน	3(2-2-5)
6173202	การวิเคราะห์อัญมณี 1	3(2-2-5)		คุณภาพเพชร	
6173203	การวิเคราะห์อัญมณี 2	3(2-2-5)	6173204	การประเมินคุณภาพ	2(1-2-3)
6173302	การผลิตตัวเรือน 1	3(2-2-5)		และราคาอัญมณี	
6173303	อัญมณีสังเคราะห์และอัญมณี	3(3-0-6)	6173303	อัญมณีสังเคราะห์	3(2-2-5)
	ปรับปรุงคุณภาพ			และอัญมณีเลียนแบบ	
6173304	เครื่องมือที่ใช้ในงานอัญมณี	3(2-2-5)	6173310	การเพิ่มคุณภาพอัญมณี	2(2-0-4)
	และเครื่องประดับ			ด้วยความร้อน	
6173601	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	3(2-2-5)	6173601	อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	3(2-2-5)
	ในโรงงาน			ในโรงงาน	

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	
6173602 การจัดการธุรกิจและการตลาดอัญมณี 3(3-0-6) และเครื่องประดับ	6173701 คอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบ 3(2-2-5) เครื่องประดับ	
6174204 การประเมินคุณภาพและราคาอัญมณี 2(1-2-3)	6173902 สัมมนาทางด้านอัญมณี 3(2-2-5)	
6174603 การบริหารการผลิตอัญมณี 3(3-0-6) และเครื่องประดับ	6174603 การบริหารการผลิตอัญมณี 3(3-0-6) และเครื่องประดับ	
<b>กลุ่มวิชาเอกเลือก เรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต</b>		
6173305 เทคโนโลยีและเครื่องมือ 3(2-2-5) ในการผลิตตัวเรือน	6174901 โครงการพิเศษอัญมณี 3(2-2-5) และเครื่องประดับ	
6173306 การเจียรไนอัญมณี 2 2(1-2-3)	<b>2.2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</b>	
6173307 การผลิตตัวเรือน 2 3(2-2-5)	6173305 เทคโนโลยีและเครื่องมือ 3(2-2-5) ในการผลิตตัวเรือน	
6173308 การหล่อเครื่องประดับ 3(2-2-5)	6173306 การเจียรไนอัญมณี 2 2(1-2-3)	
6173309 การชุบและเคลือบผิว 3(2-2-5) เครื่องประดับ 1	6173307 การผลิตตัวเรือน 2 3(2-2-5)	
6173503 การออกแบบอัญมณีและ 3(2-2-5) เครื่องประดับ 2	6173308 การหล่อเครื่องประดับ 3(2-2-5)	
6174106 ภาษาอังกฤษในงานอัญมณีและ 3(3-0-6) เครื่องประดับ 2	6173309 การชุบและเคลือบผิว 3(2-2-5) เครื่องประดับ 1	
6174205 การวิเคราะห์อัญมณี 3 3(2-2-5)	6174205 การวิเคราะห์อัญมณี 3 3(2-2-5)	
6174310 การเพิ่มคุณภาพอัญมณี 2(2-0-4) ด้วยความร้อน	6174315 การผลิตเครื่องประดับแฟชั่น 3(2-2-5)	
6174311 การเจียรไนอัญมณี 3 2(1-2-3)	6174504 การออกแบบอัญมณี 3(2-2-5) และเครื่องประดับ	
6174312 การเจียรไนเพชร 2(2-0-4)	ประกอบแฟชั่น	
6174313 การผลิตตัวเรือน 3 3(2-2-5)	6174507 การออกแบบโฆษณา 3(3-0-6)	
6174314 การหล่อเครื่องประดับขั้นสูง 3(2-2-5)	6174604 เทคโนโลยีการควบคุม 3(3-0-6) คุณภาพผลิตภัณฑ์	
6174315 การผลิตเครื่องประดับแฟชั่น 3(2-2-5)	อัญมณีและเครื่องประดับ	
6174316 การผลิตเครื่องประดับไทยโบราณ 3(2-2-5)	6174605 การบริหารการตลาดอัญมณี 3(3-0-6) และเครื่องประดับ	
6174317 การชุบและเคลือบผิวเครื่องประดับ 2 3(2-2-5)	6174704 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ในธุรกิจ 3(2-2-5) เครื่องประดับ	
6174504 การออกแบบอัญมณีและ 3(2-2-5) เครื่องประดับประกอบแฟชั่น		
6174505 การออกแบบอัญมณีและ 3(2-2-5) เครื่องประดับไทย		

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2550		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	
6174506 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ เครื่องประดับ	2(1-2-3)	<b>2.2.4 กลุ่มวิชาสหกิจศึกษาเรียนไม่น้อยกว่า 10 หน่วย กิต</b>	
6174507 การออกแบบโฆษณา	3(3-0-6)	6174801 เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
6174604 เทคโนโลยีการควบคุมคุณภาพ ผลิตภัณฑ์อัญมณีและเครื่องประดับ	3(3-0-6)	6174802 สหกิจศึกษา	9(0-40-0)
6174605 การบริหารการตลาดอัญมณีและ เครื่องประดับ	3(3-0-6)	6174803 การเตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ 1	1(0-2-1)
6174606 การเพิ่มผลผลิต	3(3-0-6)	6174804 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	9(0-40-0)
6174702 การจัดระบบข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)		
6174703 ไฟไนต์เอลิเมนต์เพื่อการออกแบบ การหล่อเครื่องประดับอัญมณี	3(2-2-5)		
6174901 โครงการพิเศษอัญมณีและ เครื่องประดับ	3(2-2-5)		
6174902 สัมมนาทางด้านอัญมณีและ เครื่องประดับ	3(2-2-5)		
<b>2.2.3 หมวดวิชาพื้นฐานเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต</b>			
3022901 การเป็นผู้ประกอบการ	3(3-0-6)		
6082605 การจัดและบริหารงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)		
6083605 ความรู้พื้นฐานด้านโลจิสติกส์และ โซ่อุปทาน	3(3-0-6)		
6094605 จิตวิทยาอุตสาหกรรมและ องค์กรเบื้องต้น	3(3-0-6)		
6113702 เทคโนโลยีสารสนเทศในการ บริหารงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)		
6174704 พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ในธุรกิจ เครื่องประดับ	3(2-2-5)		
<b>2.2.4 หมวดวิชาชีพเรียนไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต</b>			
6004801 เตรียมฝึกงานในภาคอุตสาหกรรม	2 (90)		
6004802 การฝึกงานในภาคอุตสาหกรรม	5 (450)		

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2550	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
<p>2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีเปิดสอนโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้</p>	<p>2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนรายวิชาใดๆ ในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีเปิดสอนโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขาวิชานี้</p>